

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

Тема работы
<b>Стартап установки вендинговых аппаратов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г.Томска</b>

УДК 005.8:339.371.246:641.1

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН61	Пчелинцева Елизавета Михайловна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Калашникова Т.В.	к.т.н., доцент		

**КОНСУЛЬТАНТЫ:**

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Мезенцева И.Л.			

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Корниенко А.А.	к.т.н.		

**Планируемые результаты обучения по ООП**  
**27.03.05 Инноватика**

Код	Результат обучения
<i>Универсальные компетенции</i>	
P1	Способность к письменной и устной коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом с использованием логически верной, аргументированной и ясной речи на русском и одном из иностранных языков.
P2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; способность толерантно воспринимать этнические, конфессиональные и культурные различия.
P3	Способность понимать значения гуманистических ценностей, принимать на себя нравственные обязательства по отношению к обществу и природе для сохранения и развития цивилизации, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, следовать принятым в обществе и профессиональной среде этическим и правовым нормам, использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
P4	Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных, философских и экономических наук, законы естественнонаучных дисциплин, методы, способы, средства и инструменты работы с информацией в профессиональной деятельности в процессе самоорганизации и самообразования, в т. ч. для формирования мировоззренческой позиции
<i>Профессиональные компетенции</i>	
P5	Способность находить и принимать решения в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения; организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда, управления персоналом, работ по проекту и нормированию труда с соблюдением основных требований информационной безопасности, правил производственной безопасности и норм охраны труда.
P6	Способность анализировать проект (инновацию) как объект управления, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов, затратам, рискам реализации проекта, использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности, излагать суть проекта, представлять схему решения.
P7	Способность при разработке проекта применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии для выбора и обоснования оптимальности проектных, конструкторских и технологических решений; выбирать технические средства и технологии, учитывая экологические последствия реализации проекта и разрабатывая меры по снижению возможных экологических рисков, применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов
P8	Способность применять конвергентные и мульти дисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта, использовать современные информационные технологии и инструментальные средства, в

	том числе пакеты прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, исследования и моделирования, разработки и управления проектом, выполнения работ по сопровождению информационного обеспечения и систем управления проектами
P9	Способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее.
P10	Способность разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять документацию, презентовать и защищать результаты проделанной работы в виде статей и докладов.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель ООП  
\_\_\_\_\_  
(Подпись) (Дата) А.А. Корниенко  
(Ф.И.О.)

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение выпускной квалификационной работы**

В форме:

Бакалаврской работы
---------------------

Студенту:

Группа	ФИО
ЗН61	Пчелинцевой Елизавете Михайловне

Тема работы:

Стартап установки вендинговых аппаратов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г. Томска	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	№ 129-6/с от 08.05.2020 г.

Срок сдачи студентом выполненной работы:	11.06.2020
--	------------

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Исходные данные к работе	Научная литература: монографии, учебные пособия, статьи; периодические издания; статистические данные; Интернет-ресурсы; результаты исследований собранные автором
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	В ходе исследования были поставлены и решены следующие задачи: 1) проанализировать особенности вендинговой торговли, ее проблемы и перспективы развития в России; 2) провести анализ рынка вендинговых автоматов, потребителей и конкурентов; 3) разработать бизнес-модель и стратегию продвижения проекта; 4) рассчитать экономические показатели проекта; 5) оценить риски и предложить рекомендации по их минимизации.
Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)	Рисунок 1 – Товары, продаваемые через вендинговый автомат Рисунок 2 – Объем вендингового рынка в денежном выражении и темпы прироста в России Рисунок 3 - Процентное соотношение автоматов от объема рынка

	<p>Рисунок 4 – Вендинговый киоск</p> <p>Рисунок 5 – Результаты опроса жителей микрорайонов о покупке продуктов через вендинговые автоматы</p> <p>Рисунок 6 – Результаты опроса жителей микрорайонов о частоте покупок продуктов первой необходимости</p> <p>Рисунок 7 – Результаты опроса жителей микрорайонов о среднем чеке покупки</p> <p>Рисунок 8 – Емкость рынка вендинговых аппаратов в рассматриваемых микрорайонах города Томска</p> <p>Рисунок 9 – Бизнес-модель стартап-проекта</p> <p>Рисунок 10- Ассортимент первого автомата</p> <p>Рисунок 11 – Ассортимент второго автомата</p> <p>Рисунок 12 – Результаты опроса жителей микрорайонов о наполнение торгового автомата</p> <p>Рисунок 13 – Торговый автомат «Crane -167»</p> <p>Рисунок 14 – Торговый автомат «Rheavendors Damian»</p> <p>Рисунок 15 – Стратегии продвижения модели «продукт-рынок»</p> <p>Рисунок 16 – Правильное положение при работе за компьютером</p>
<b>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</b> (с указанием разделов)	
<b>Раздел</b>	<b>Консультант</b>
Социальная ответственность	Мезенцева И.Л.

<b>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</b>	17.12.2019
---	------------

**Задание выдал руководитель:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Калашникова Т.В.	к.т.н., доцент		

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН61	Пчелинцева Елизавета Михайловна		

## Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 77 с., 16 рисунков, 10 таблиц, 49 использованных источников, 2 приложения.

Ключевые слова: вендинговый аппарат, стартап-проект, COVID-19, автоматизированная торговля, анализ.

Объектом исследования является новый открывающийся бизнес вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г. Томска.

Предметом исследования являются исследования необходимые для разработки стартап-проекта установки вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г. Томска.

Цель выпускной квалификационной работы – разработать концепцию стартап-проекта установки вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г. Томска.

В процессе работы проводились маркетинговые исследования рынка и потребителей, а также были проведены экономические расчеты для обоснования стартап-проекта. Источники информации представлены в списке использованных источников.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. проанализировать особенности вендинговой торговли, ее проблемы и перспективы развития в России;
2. провести анализ рынка вендинговых автоматов, потребителей и конкурентов;
3. разработать бизнес-модель и стратегию продвижения проекта;
4. рассчитать экономические показатели проекта;
5. оценить риски и предложить рекомендации по их минимизации.

В результате работы была разработана концепция стартап-проекта установки вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г. Томска.

Степень внедрения: бизнес находится на стадии переговоров с поставщиками.

Экономическая значимость заключается в применении разработанной концепции для открытия нового бизнеса и получения прибыли.

Выпускная квалификационная работа обладает практической значимостью, так как является реальным проектом.

## Оглавление

<b>Введение.....</b>	<b>9</b>
<b>1 Основы вендинговой торговли .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Особенности вендинговой торговли.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Анализ проблем вендинговой торговли в России .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3 Перспективы развития вендинговой торговли в России.....</b>	<b>20</b>
<b>2. Разработка концепции стартап-проекта установки вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г. Томска .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1 Характеристика вендингового аппарата с продуктами первой необходимости .....</b>	<b>26</b>
<b>2.2 Анализ рынка вендинговых аппаратов .....</b>	<b>28</b>
<b>2.3 Анализ потребителей .....</b>	<b>34</b>
<b>2.4 Бизнес-модель проекта .....</b>	<b>37</b>
<b>2.5 Экономическое обоснование стартап-проекта .....</b>	<b>39</b>
<b>2.6 Стратегия продвижения.....</b>	<b>46</b>
<b>2.7 Оценка рисков и мероприятия по их минимизации .....</b>	<b>48</b>
<b>3. Социальная ответственность .....</b>	<b>54</b>
<b>3.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности .....</b>	<b>55</b>
<b>3.2 Производственная безопасность .....</b>	<b>57</b>
<b>3.3 Экологическая безопасность .....</b>	<b>63</b>
<b>3.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях.....</b>	<b>64</b>
<b>Заключение .....</b>	<b>66</b>
<b>Список публикаций студента .....</b>	<b>68</b>

<b>Список использованных источников.....</b>	<b>69</b>
<b>Приложение А – Цены на товары.....</b>	<b>74</b>
<b>Приложение Б – План продаж на 1 месяц .....</b>	<b>76</b>



## **Введение**

Сегодня во всем мире признана пандемия COVID-19, данное вирусное заболевание было выявлено в Китае городе Ухань и далее распространилось по всему миру. Вирус передается воздушно-капельным путем или контактным и имеет период инкубации 10-14 дней. Вакцина находится в разработке, и поэтому продолжается распространение. На 11 июня в мире заражено около 7,5 миллионов человек, около 3,5 миллионов выздоровевших и более 400 тысяч погибших [1]. В России статистика следующая – около 500 тысяч человек заразились, выздоровели – 250 тысяч и погибли более 6 тысяч [2]. Пока вакцина находится в разработке необходимо соблюдать режим изоляции, снизить контакты с другими людьми, чаще мыть руки и использовать средства индивидуальной защиты. Это позволит уберечь себя от заболевания.

В настоящее время, в период распространения короновиральной инфекции вендинговый автомат имеет одно значительное преимущество – осуществление продажи товаров без участия продавца. Автоматическая торговля позволит снизить контакты с посторонними людьми при походе в магазин за продуктами первой необходимости, что позволит снизить риск заболеваемости COVID-19, и как следствие, сократить рост заболеваемости. Это обуславливает актуальность открытия данного вида бизнеса.

Цель выпускной квалификационной работы – разработать концепцию стартап-проекта установки вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г. Томска.

Объектом исследования является новый открывающийся бизнес вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г. Томска.

Предметом исследования являются исследования необходимые для разработки стартап-проекта установки вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г. Томска.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. проанализировать особенности вендинговой торговли, ее проблемы и перспективы развития в России;
2. провести анализ рынка вендинговых автоматов, потребителей и конкурентов;
3. разработать бизнес-модель и стратегию продвижения проекта;
4. рассчитать экономические показатели проекта;
5. оценить риски и предложить рекомендации по их минимизации.

Данная работа обретает практическую значимость, так как является реальным проектом, который планируется продолжать дальше и развивать.

# **1 Основы вендинговой торговли**

## **1.1 Особенности вендинговой торговли**

Торговая деятельность, как и любая сфера жизнедеятельности непрерывно развивается, и одним из направлений является использование вендинговой торговли. В переводе с английского языка «vending» (вендинг) означает продажу товаров или оказание услуг с помощью торговых автоматов. Автор статьи «О некоторых проблемах в сфере вендинговой торговли» дает следующее определение: «вендинг включает в себя все формы автоматизированной торговли, то есть торговли без участия человека в акте купли-продажи» [3, с.38].

Многие отечественные и зарубежные ученые неоднократно поднимали вопросы особенностей, проблем и перспектив развития вендинговой торговли, среди которых научные работы Е.М. Азаряна [4], Ф.А Антипина [5], А. Андрющенко [6], В.Н. Тисунова [7], М.Н. Пиветта [8] и другие. Одной из основных особенностей вендинговой торговли является то, что не существует отдельного закона, регламентирующего деятельность торговых аппаратов. В тоже время, ведение вендингового бизнеса легально. Это объясняется применением действующих законов и нормативных актов к данному виду торговли.

Торговля, как вид деятельности, является основной в экономике страны, так как она обеспечивает оборот товаров из сферы производства в сферу потребления. Основной функцией данного вида деятельности является реализация товаров потребителям. В свою очередь, товарооборот характеризует деятельность торгового предприятия. Если обратиться к классификации товарооборота, то вендинговая торговля классифицируется по признаку-форма самообслуживания.

Авторы статьи [9] считают, что вендинговые автоматы являются наиболее динамично развивающихся и перспективных видов розничной торговли. Данный вид торговой деятельности не назовешь классическим, с традиционной бизнес-моделью, именно поэтому открытие вендингового бизнеса является инновационным проектом.

Вендинг является хорошей альтернативой традиционной торговле и это подтверждается следующими факторами [3]:

- 1) покупатель тратит минимальное время на покупку товара;
- 2) требуется минимальное количество сотрудников;
- 3) у вендингового аппарата стандартизирована процедура покупки, что обеспечивает качество обслуживания;
- 4) аппарат занимает мало место и может работать круглые сутки.

В мире через торговые аппараты продают огромное количество разнообразных товаров, начиная от продуктов питания заканчивая живыми цветами (рис. 1). В торговых аппаратах продаются канцтовары; спортивный инвентарь; цветы; цифровая техника – мобильные телефоны, наушники; продукты питания – молоко, яйца, хлеб, крупы; снеки (легкая закуска) – бутерброды, чипсы, шоколадки; напитки; печатная продукция – газеты, журналы, распечатанные материалы; медицинские товары - бинты, бинты, маски.



Рисунок 1 – Товары, продаваемые через вендинговый автомат

Разнообразие товаров, продаваемых через торговые автоматы, будет только увеличиваться. Темп жизни современного человека с каждым годом увеличивается, и появляется потребность в быстрых покупках, что позволяет вендинговой торговле расширяться. Однако, некоторые товары, такие как медикаменты, сигареты и алкоголь, категорически нельзя продавать через вендинг.

История создания первого вендингового аппарата уходит в Древнюю Грецию в 215 год до н.э.. Греческий математик и инженер Героном Александрийский изобрел первый торговый автомат для продажи святой воды в храме для омовения рук. Далее в 1076 году в Китае был изобретен автомат, который продавал карандаши, в Англии в начале 17 века торговый аппарат продавал табак порциями, в 18 веке в США –конфеты. В 1851 году на всемирно промышленной выставке, которая проходила в Лондоне представляли торговый аппарат, продающий напитки. Первый патент на торговый автомат был выдан в США в 1886 году. В России первый автомат появился в Санкт-Петербурге и продавал он шоколад. В 1940-1960 годы США активно занимается разработкой торговых автоматов для продажи разного вида продукции, в том числе появляются первый аппараты, которые сами готовят кофе, чай. В эти года США выпускает автомат для продажи кофе и бутербродов. В эти же года СССР запускает серийное производство торговых автоматов. [10,11]

В 20-м веке началось развитие вендинговых аппаратов, что связано с развитием электроники. Уже тогда торговые аппараты продавали достаточно разнообразные товары, от жевательных резинок и сигарет до приготовленного аппаратом кофе.

Вендинговые автоматы размещают в места с большим потоком людей, чаще всего наполняемость аппарата товарами зависят от размещения. Торговые автоматы размещают в других розничных магазинах (супермаркеты, гипермаркеты), больницах, кинотеатрах, учебных заведениях, вокзалах, аэропортах, предприятиях и прочее.

Таким образом, можно выделить плюсы и минусы вендинга. К основным плюсам можно отнести:

- осуществление продаж без личного участия;
- требуется маленькая площадь и как следствие, небольшие затраты на оплату аренды;
- потенциально широкий ассортимент товаров.

Основные минусы:

- высокая конкуренция на местах с наибольшей проходимостью;
- высокая конкуренция с магазинами шаговой доступности;
- вандализм.

Единой классификации видов торговых автоматов до сих пор не существует. Многие авторы статьи приводят свою классификацию. В таблице 1 представлена классификация торговых автоматов из диссертации Бобкова Д.И. [12].

Таблица 1 – Классификация торговых автоматов

Признак классификации	Элементы классификации
1. По типу продажи конкретного товара	<ul style="list-style-type: none"><li>— торговые</li><li>— не торговые</li></ul>
2. По устройству	<ul style="list-style-type: none"><li>— механические</li><li>— электронно-механические</li></ul>
3. По видам	<ul style="list-style-type: none"><li>— по продаже напитков</li><li>— по продаже продуктов питания</li><li>— по продаже продовольственных товаров</li><li>— по продаже цветов</li><li>— по продаже лекарственных средств</li><li>— печатные устройства</li><li>— постоматы</li><li>— по предоставлению услуг</li><li>— по продаже техники</li></ul>
4. По степени адаптации	<ul style="list-style-type: none"><li>— традиционные</li><li>— инновационные</li></ul>

Торговые автоматы по продаже напитков и продуктов питания являются наиболее распространенными для вендингового бизнеса. Автоматы такого типа могут быть размещены в местах большой интенсивности покупательских потоков.

Торговыми автоматами, которые предоставляют услуги, принято считать игровые автоматы, массажные кресла, фотобудки. Они чаще всего размещены в развлекательных центрах, кинотеатрах.

Вендинг как вид предпринимательской деятельности в экономической и специальной литературе не определен. Однако, многие авторы научных трудов дают свое понимание вендингу. Самое обширное, но в тоже время определяющее суть вендинга, определение дает Чигарин Т. В: «вендинг бизнес – это торговый бизнес, суть которого – мелкорозничная торговля» [13, с.15]. Казанцева С.Ю. в своей статье определяет: «вендинг-это отрасль в бизнесе, основанная на предложении населению товаров при помощи автоматизированных систем» [14, с.85]. Авторы статьи «Вендинг как объект прикладного исследования» характеризует вендинг, как «самостоятельное и специфическое направление ведения бизнеса, связанное с торговлей товарами и услугами только через автоматы, то есть исключая прямой контакт продавца и покупателя» [15, с.355]. Анализируя выше сказанное, можно сформулировать определение вендингового бизнеса.

Вендинговый бизнес – сфера предпринимательской деятельности в мелкорозничной торговли, которая осуществляет торговлю через автоматизированные вендинговые аппараты.

Можно выделить факторы привлекательности вендинг бизнеса для предпринимателей [13]:

- бизнесмену не нужно отказываться от других сфер деятельности;
- минимум вложений;
- возможности расширения сети;
- автомат большую часть времени работает без участия человека;
- мобильность торговых аппаратов;
- долгий срок службы аппаратов;
- простая бизнес-модель;
- управление стоимостью продаваемых продуктов;

- развитие данной отрасли (техническое улучшение аппаратов, увеличение разнообразия товаров);
- не нужно нанимать большое количество сотрудников.

Существуют также и риски при введении данного вида деятельности, такие как ужесточение законодательства, которое регулирует вендинговый бизнес; увеличение налоговых ставок; сбой поставок товара; порча торгового аппарата (вандализм); экономический кризис. Вендинговый бизнес достаточно сильно зависит от правильного местоположения аппарата, правильно ли подобрано наполнение для потока потребителей. Однако, эта зависимость легко регулируется одним из преимуществ - мобильность. Оценка правильного наполнения аппарата происходит в течение 2-3 месяцев, корректируется, если возможно, в ином случае меняется местоположение торгового аппарата.

Таким образом, вендинговый бизнес имеет много преимуществ для предпринимателей, основными является простота входа в данную отрасль, инновационная специфика и развивающаяся отрасль.

## **1.2 Анализ проблем вендинговой торговли в России**

Основной проблемой вендинговой торговли в Российской Федерации является отсутствие законов, которые дают основное понятие, признаки и классификации торговых автоматов. Несмотря на стремительные темпы роста данной отрасли, действующее законодательство не дает детальной регламентации нестандартного вида розничной торговли. В основном, вендинговая торговля регламентируется правилами Гражданского Кодекса для розничной торговли. Однако, данные нормы не совершенны для вендинговой торговли, так как не учитывает все особенности продажи товара через торговый автомат [16].



В настоящий момент вендинговой торговле посвящена только одна статья ГК РФ 498, которая регламентирует продажу товаров с использованием автоматов. Последние изменения были введены в 2019 году. Она определяет [17]:

- 1) обязанности владельца автомата довести до покупателей информацию о продавце товаров с помощью помещения на автомате или другим способом сведений о наименовании продавца, месте нахождения, режиме работы и о действиях, которые нужно совершить покупателю для получения товара;
- 2) когда договор розничной купли-продажи с использованием автомата заключен (в момент совершения покупки);
- 3) обязанности продавца в случае не предоставления оплаченного товара, продавец обязан предоставить покупателю товар или возврат денежной суммы;
- 4) применения правил розничной купле-продаже при размене денег, приобретении знаков оплаты или обмене валюты.

Стоит отметить, что понятие автомата как средства торговли определяется в ГОСТ Р 51303 и относится к «нестационарному торговому объекту, представляющий собой техническое устройство, предназначенное для автоматизации процессов продажи, оплаты и выдачи штучных товаров в потребительской упаковке в месте нахождения устройства без участия продавца» [18].

Специфика вендинговой торговли отражается в способе реализации. Покупка товара происходит без живого взаимодействия покупателя и продавца, и перед совершением покупки покупатель должен ознакомиться с правилами пользования автоматом. Именно эти отличия в способе реализации влекут за собой юридические последствия. Возникают сложности из-за отсутствия перечня товаров, которые могут быть проданы через торговые автоматы. В России нельзя продавать через торговые автоматы алкоголь, табачную продукцию, медикаменты. Все эти запреты установлены

в разных Федеральных законах, которые регламентируют непосредственно продажу того или иного товара [19].

Одной из проблем правового регулирования является вопрос о необходимости контрольно-кассовой техники. В 2016 году правительство внесло поправки в Федеральный закон «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» [20]. Поправки гласят, что организации и индивидуальные предприниматели, осуществляющие торговлю с использованием торговых автоматов, могут не применять контрольно-кассовую технику до 1 июля 2018 года. Проблема заключается в том, что все торговые автоматы производятся зарубежом, где не предусмотрена выдача кассового чека, поэтому в конструкции аппарата не предусмотрена контрольно-кассовая техника и во многих аппаратах технически невозможно это сделать. А если говорить про механические торговые аппараты (выдают бахилы, жвачки), то у них не предусмотрена подача электричества вовсе.

Проблемы с контрольно-кассовой техникой до сих пор решаются. В настоящее время далеко не все вендинговые аппараты выдают чеки, но в случае необходимости кассового чека покупатель должен указать телефон или e-mail и получить электронную версию чека.

Вендинговые аппараты, производимые в России собираются из зарубежных запчастей, а также импорт аппаратов из-за рубежа, и ослабление национальной валюты, несомненно, влияет на вендинговый бизнес с России. В пересчет на рубли стоимость аппаратов возрастает, и, следовательно, для открытия вендингового бизнеса или для его расширения потребуется более крупные вложения.

Собственник торгового автомата является и владельцем, и продавцом продукции. В случае, когда вендинговые автоматы находятся в собственности у владельца, появляются сложности в защите своих прав. Например, при оценке ущерба, испорченного автомата, торгово-промышленная палата РФ указывает стоимость в 2/3 меньше настоящей [21].

Это происходит из-за отсутствия нормативных и правовых актов, которые бы регулировали данный вид деятельности.

Стоит отметить еще один законодательный пробел – отсутствие закрепленного способа юридического оформления отношений для установки и обслуживания вендинговых аппаратов. Сегодня правовые отношения между владельцем вендинговым аппаратом и владельцем торговой точки закрепляются договором аренды или договор размещения. Каждый из этих договоров имеет свои недостатки в рамках вендингового бизнеса. В договоре аренды обязательно должен быть указан предмет договора. Однако вендинговый аппарат занимает в среднем 1 кв. м., не должен быть огорожен стенами, может менять свое месторасположение, поэтому определить конкретную часть сдаваемого помещения чаще всего невозможно, а это приводит к недействительности договора [3].

Одной из причин низкой популярности вендинга в России является непринятие автоматизированного обслуживания. Российский менталитет консервативен, поэтому потребители не воспринимают данный формат розничной торговли.

Вместе с этим нельзя не сказать о достаточно высоком уровне преступности в России. Около 3000 актов вандализма регистрируется каждый год, около 750 000 краж и 50 000 грабежей. Например, в 2019 году зарегистрировано 774 159 актов кражи, 45 815 – грабеж и 2 005 случаев хулиганства [22]. Это влечет за собой огромные риски для предпринимателя. Для существующих вендинговых бизнесов это является огромной проблемой, так как требуется более тщательный подход к обеспечению безопасности торгового автомата.

Таким образом, сдерживающими факторами развития вендинговой отрасли в России являются:

— введение обязательного использования контрольно-кассовой техники в торговых автоматах;

- увеличения стоимости импортного оборудования и комплектующих в рублях, при снижении покупательской способности населения;

- высокий уровень преступности в России;

- отсутствие законодательного регулирования данной отрасли.

Несмотря на все проблемы вендинг является одним из перспективных направлений развития потребительского рынка в России. Ниша вендинговых аппаратов в России свободна и имеет потенциал к развитию, но проблемы с законодательством тормозят рост данной отрасли. С развитием вендингового бизнеса у населения пропадет скепсис к торговым автоматам.

### **1.3 Перспективы развития вендинговой торговли в России**

В России стремительно развивается рынок самообслуживания. В настоящий момент наиболее популярный формат – мойка самообслуживания. Вендинговые автоматы также относятся к формату самообслуживания, к тому же это позволяет значительно экономить время, что является наиболее важным в условиях роста темпа жизни населения.

Вендинговая торговля пользуется большой популярностью во всем мире, однако в России к ней относятся с определенным скепсисом. Первый вендинговый автомат появился в России еще до революционного периода. В 1898 году в Санкт-Петербурге установили аппарат, который продавал шоколад. Широкое распространение началось в 1950-ые годы, автоматы продавали жетоны в метрополитен, газеты, газированную воду, молочные продукты. В девяностых годах вендинговый бизнес сошел на нет и только в начале 2000 начал развиваться вновь. Однако, несмотря на долгое существование вендинговой торговли в России, специалисты отмечают, что данный вид деятельности находится на этапе зарождения [23].

Рынок вендинговых аппаратов в России на данный момент так и остается одной из перспективных и свободных ниш. В России вендинговый бизнес находится в начале своего пути, отставая в десятки раз от европейского рынка и в сотни раз от рынков США и Японии [24].

Сегодня рынок вендинговых аппаратов развивается (рис. 2). С 2008 по 2014 год наблюдается положительная динамика с темпам прироста около 10% ежегодно. В 2015 году произошло падения рынка на 23,8%, а в 2016 темп снижения составил 8,8%. Отрицательная динамика объема вендингового рынка связана со сложной экономической ситуацией в стране после кризиса 2013 года, произошло падение рубля и снижение покупательской способности населения. Как видно из графика отрасль в 2018 году смогла вернуть докризисный объем рынка [25].

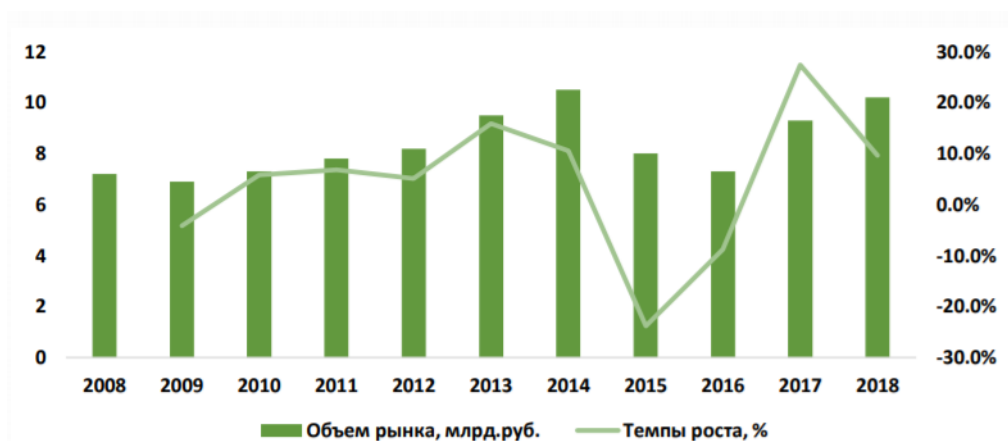


Рисунок 2 – Объем вендингового рынка в денежном выражении и темпы прироста в России

Таким образом, видно, что за последние 4 года рынок вендинговых автоматов развивается и набирает обороты. В 2020 году, скорее всего, произойдет спад объема в связи с пандемией и принятых мер по борьбе с коронавирусом. Причиной послужит тот факт, что многие автоматы находятся в общественных местах – торговых и развлекательных центрах, учебных заведениях, а в режиме изоляции все закрыто и проходимость в этих местах снизилась до 0.

В 2018 году наибольшую долю занимают автоматы по продажам снеков (легкая закуска), второе место занимают кофейные аппараты и далее идут автоматы по продаже прохладительных напитков (рис. 3) [26].

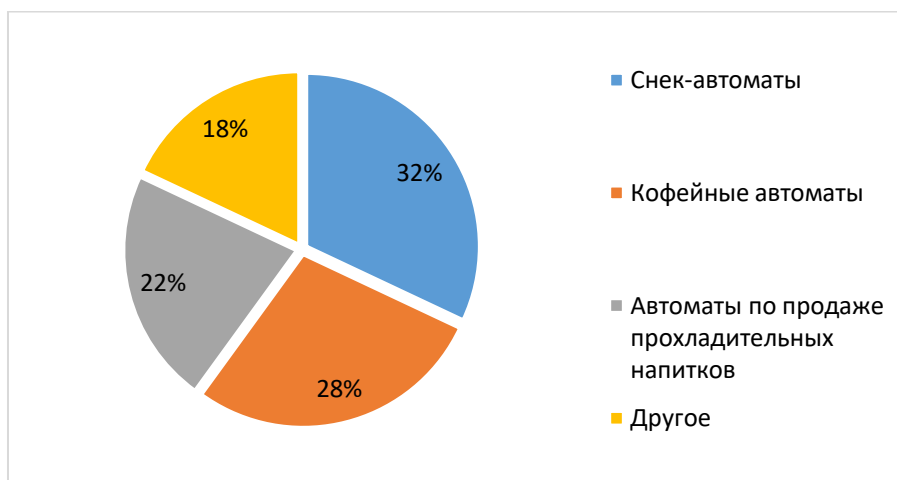


Рисунок 3 - Процентное соотношение автоматов от объема рынка

Как видно из статистики больше всего развита отрасль вендинговых автоматов напитков (кофейные автоматы и автоматы по продаже прохладительных напитков). В 18% входят автоматы по продаже сувенирной продукции, жетонов в метро, торговые игровые автоматы и прочее. Доля каждого из них мала по сравнению с лидерами. Из этого можно сделать вывод, что рынок вендинга однообразен и имеет потенциал к развитию других типов торговых автоматов.

Основными тенденциями в 2017-2018 года стали [26]:

- 1) рост продажи настольных автоматов, чаще всего настольные кофе автоматы, которые сейчас можно увидеть на АЗС, также их устанавливают в офисы, салоны красоты;
- 2) рост популярности автоматов «Coffe ToGo», переход с растворимых ингредиентов (порошкового кофе) на молотый кофе;
- 3) рост популярности автоматов «smart vending»;
- 4) развитие инструментов цифрового взаимодействия с потребителем (приложения);
- 5) использование телеметрии в производстве автоматов для дистанционного отслеживания состояния аппарата;

б) рост вовлеченности крупных мировых сетей в вендинг, таких как Coca-Cola, Jacobs).

Торговые автоматы в России становятся высокотехнологичными. Многие автоматы используют телеметрию, что значительно упрощает содержание автоматов.

Развитие вендинговой отрасли поддерживается Национальная Ассоциация Автоматизированной Торговли (НААТ), которое начало свое действие в 2005 году. В настоящее время организация объединяет около 40 российских компаний из Санкт-Петербурга, Москвы, Смоленска, Тулы, Екатеринбурга, Иркутска, Калининграда, Самары и прочих. Главная цель ассоциации-защита интересов участников, создание благоприятных экономических и правовой ситуации для развития рынка автоматизированной торговли в России [27]. НААТ поддерживает предпринимателей вендинговой отрасли и способствует ее развитию.

Выставка VendExpo помогает развивать вендинг в России. На выставке можно увидеть высокотехнологичное вендинговое оборудование. В 2019 году были представлены такие разработки [28]:

— хлебобот – полностью роботизированная мини-пекарня, эта вендинговая машина способна выпекать несколько видов хлеба без участия людей;

— здоровый вендинг – газоанализатор, который позволяет получить отчет о состоянии здоровья просто подышав в одноразовую трубочку;

— магазин без продавцов.

На выставке обмениваются новыми технологиями вендинговых автоматов, что позволяет перенять зарубежной опыт. Это способствует развитию вендинга во всем мире.

Минпромторг России разработал проект стратегии развития торговли на 2019-2025 года, который направлен на согласования. Одна из ключевых задач – возрождение уличной торговли, как было во времена СССР. Установка кофейных машин, молокоматов, вендинговых аппаратов с

готовыми обедами и продуктами питания и прочее. Если данный проект одобряют, то это приведет к значительному росту вендингового бизнеса в России [28].

Высокий спрос на лизинг вендинговых аппаратов позволит многим предпринимателям начать вести бизнес с минимальными капиталовложениями, а также действующим владельцам вендинговых автоматов улучшить оборудование.

Крупные международные события несомненно способствуют развитию вендинговой торговли. Например, во время Чемпионата мира по футболу 2018 года, который проходил в России, любую сувенирную продукцию возможно было приобрести через торговые автоматы.

Таким образом, потенциал у вендинговой торговли на рынке России огромен, существует множество неосвоенных пространств и ниш в этой сфере. Существует не мало организаций, которые помогают развивать именно эту сферу деятельности. В целом наблюдается устойчивый рост и развития вендинг, за счет развития высокотехнологичных аппаратов.

Стоит отметить текущее состояние во всем мире. Пандемия и карантин из-за распространения COVID-19 способны погубить вендинговый бизнес. 80% вендинговых автоматов в России размещены на рабочих местах, учебных заведениях и других местах скопления людей, и из-за принятых мер большинство таких мест остались безлюдны. С другой стороны, эта ситуация может помочь новому этапу развития вендинга. В условиях пандемии самым главным преимуществом торговых автоматов является бесконтактная продажа товаров. Необходимо правильно выбирать месторасположение и наполнение автоматов.

В момент изоляции из-за распространения коронавирусной инфекции вендинговые автоматы необходимо установить в спальных микрорайонах города Томска на открытом воздухе, что позволит приобрести продукты питания не заходя в магазин и тем самым избегая контакта с другими людьми. Необходимо в данный период заполнить торговые автоматы



продуктами первой необходимости и средствами индивидуальной защиты.  
Это позволит отрасли выжить в условиях кризиса, связанного с пандемией.

## **2. Разработка концепции стартап-проекта установки вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г. Томска**

### **2.1 Характеристика вендингового аппарата с продуктами первой необходимости**

Торговый автомат осуществляет продажу продуктов покупателю без участия продавца, то есть осуществляется автоматизированная розничная торговля. Вендинговые аппараты будут наполнены продуктами первой необходимости, а именно продуктами питания, средствами индивидуальной защиты и бытовыми товарами.

В связи с ситуацией в мире и в городе Томске в частности, людям необходимо сократить контакты с другими людьми, так как распространение вируса COVID-19 происходит чаще всего воздушно-капельным путем, но также заразиться можно контактам путем (если дотронуться до поверхности, на которой находится вирус, а затем – до рта, носа, глаз) [29]. Вендинговые автоматы позволят избежать контактов с людьми при походе в магазины.

В Томской области с 12 мая 2020 года администрацией Томской области разрешено гулять с людьми, с которыми проживаешь вместе. Поэтому стартап проект предполагает установку вендинговых кисков (рис.4) в спальных микрорайонах города Томска. Торговые автоматы будут находится на улице, что позволит избежать плохо проветриваемых магазинов с высоким риском заражения, также будет нанесена разметка в случае очереди, чтобы люди соблюдали дистанцию 2 метра. Это позволит сократить контакты с посторонними людьми.



Рисунок 4 – Вендинговый киоск

Преимуществами вендингового комплекса [30]:

- позволяет осуществить продажу через торговые автоматы на улице, вне зависимости от погоды;
- привлекает покупателей благодаря расширенному ассортименту товаров;
- комплексы изготавливаются на заказ;
- внешний вид, который будет сочетаться с любой архитектурой.

На первом этапе предполагается установка 3 вендинговых киосков с 2 торговыми автоматами внутри в микрорайонах «Радонежский», «Северный парк» и «Зеленые горки». Данные районы выбраны по нескольким критериям.

1. Жителями этих микрорайонов являются в основном молодые семьи.
2. Развивающиеся районы, их продолжают застраивать и развивать инфраструктуру.

3. Большое количество людей, проживающих в данных районах, следовательно, большая проходимость.

Корректировка ассортимента происходит раз в 1-3 месяца регулярно, исходя из потребительского спроса. Пополнение и замена продуктов в автомате будет происходить не реже одного раза в 1-2 дня или же по мере необходимости, также необходимо будет следить за сроком годности скоропортящихся товаров.

Бизнес будет зарегистрирован как индивидуальный предприниматель не смотря на то что в команде 2 человека, так как это выходит дешевле и нет необходимости делить бизнес официально. При регистрации бизнеса необходимо выбрать специальный код ОКВЭД для осуществления розничной торговли посредством торгового автомата. Такой код: ОКВЭД-2:47.99.2 – «Деятельность по осуществлению торговли через автомат» [31].

Таким образом, установка вендинговых аппаратов с продуктами первой необходимости в спальных районах города Томска позволит решить проблему многочисленных контактов с другими людьми в магазинах. Данный стартап-проект позволит уменьшить взаимодействие между людьми и тем самым позволит сократить рост заболеваемости COVID-19, и быстрее выйти из режима изоляции, вызванной пандемией.

## **2.2 Анализ рынка вендинговых аппаратов**

Анализ рынка необходимо делать для того, чтобы узнать его объем, выяснить если ли место нашей компании на этом рынке, занять свою нишу, а также проанализировать конкурентов прямых и косвенных. Сначала начнем с расчета емкости рынка, то есть рассчитаем сколько денег мы можем получить при открытии бизнеса.

Для анализа емкости рынка был выбран метод «снизу-вверх». Данный метод определяет емкость рынка с точки зрения текущего уровня спроса и

является наиболее распространенным. Для расчета объема рынка необходимо провести первичный анализ и получить следующую информацию:

- размер аудитории (кв.);
- частота потребления (шт.);
- средний чек покупки (руб.).

Потенциальной аудиторией являются жители рассматриваемых микрорайонов. Для расчета потенциального объема рынка необходимо узнать, сколько квартир располагается в микрорайонах «Радонежский», «Северный парк» и «Зеленые горки». Емкость рассчитывается исходя из количества квартир, потому что продукты первой необходимости закупаются чаще всего на семью. На 2020 год в «Радонежском» сданы 9 домов и 2555 квартир, из которых около 20% не проданы. В «Северном парке» 31 дом и 3288 квартира, из которых примерно 35% еще не проданы. «Зеленые горки» рассматриваем только первые, где непосредственно будет располагаться вендинговый киоск, а это 26 домов и соответственно 4810 квартир, которые все распроданы, так как данный микрорайон является завершенным, однако инфраструктура продолжает развиваться.

В потенциальной емкости необходимо учесть идеальную частоту потребления для нашего бизнеса. Возьмем, например, что семья 5 раз в неделю и круглый год заходит в магазин за продуктами первой необходимости. В рамках стартап-проекта предположим, что средний чек равен 250 рублей.

Таким образом, потенциальная емкость рынка рассчитывается по следующей формуле 1:

$$\text{Емкость (пот.)} = \text{кол. — во квартир} \times \text{частоту потр. в год} \times \text{средний чек} = \\ 8991 \text{ кв.} \times 240 \text{ шт.} \times 250 \text{ руб.} = 539\,472\,000 \text{ рублей в год (1)}$$

Для расчета фактической емкости необходимо узнать, какой процент людей потенциальной аудитории купили бы продукты первой необходимости в период карантина через торговые автоматы. Генеральная совокупность составляет 8991 квартира, с доверительной вероятностью 95%

размер выборки составил 368 респондентов. В опросе приняли участия 373 человека. Анкета была размещена в группах микрорайонов в социальной сети «ВКонтакте», а также разослана в некоторые чаты домов в социальной сети «WhatsApp».

По результатам опроса выявлено, что только 23,9% потенциальной аудитории готовы покупать продукты первой необходимости домой через торговые автоматы (рис.5). От общего числа квартир фактической аудитории составляет – 2 148 квартир.

Если бы в период карантина в Вашем микрорайоне установили автоматы с продуктами первой необходимости (продукты питания-молоко, крупы, консервы; средства индивидуальной защиты - маски и антисептики; бытовые товары - средства для мытья посуды, пола), воспользовались бы торговым автоматом для покупки продуктов домой?

373 ответа

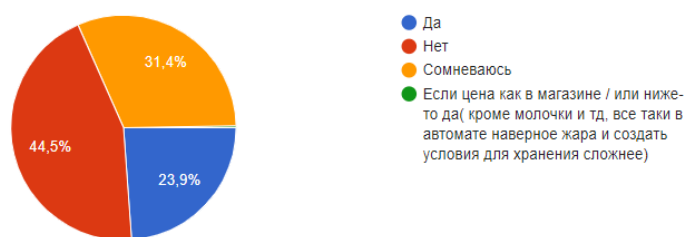


Рисунок 5 – Результаты опроса жителей микрорайонов о покупке продуктов через вендинговые автоматы

Фактическая частота потребления была выявлена также с помощью опроса жителей этих районов. Результаты опроса показали (рис. 6), что более 40% потенциальной аудитории покупают продукты в магазинах рядом с домом 3-4 раза в неделю. А около 30% опрошенных заходят в магазин 1-2 раза в неделю. Таким образом, возьмем фактическую частоту потребления 2-3 раза в неделю ежемесячно.

Как часто Вы заходите в магазин рядом с домом для покупки продуктов первой необходимости?

373 ответа

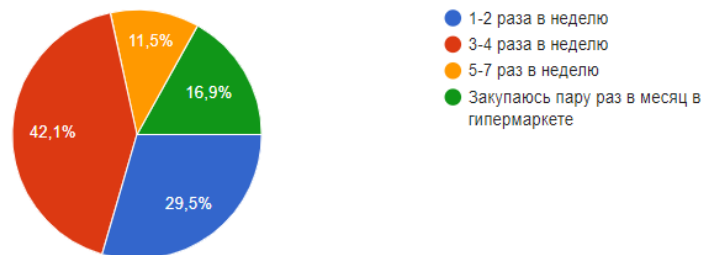


Рисунок 6 – Результаты опроса жителей микрорайонов о частоте покупок продуктов первой необходимости

Опрос показал, что сумма покупки очень различаются и могут быть от 100 до 1500 рублей, многие люди привыкли закупаться в гипермаркетах пару раз в месяц и там чек значительно выше (рис.7). Также фактический средний чек определить достаточно сложно из-за того, что покупка в магазине шаговой доступности, и покупка через торговый автомат сильно отличаются. Это связано с несколькими факторами. Во-первых, ассортимент торгового автоматы достаточно узкий. Во-вторых, многие люди не захотят покупать в вендинговых автоматах скоропортящиеся продукты, такие как хлеб, молоко. Возьмем наихудший вариант, когда средний чек одного покупателя будет 100 рублей.

Сколько примерно Вы тратите денег при покупке продуктов первой необходимости рядом с домом?

373 ответа

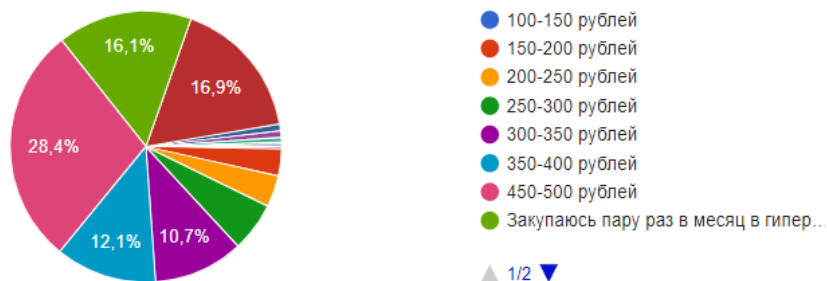


Рисунок 7 – Результаты опроса жителей микрорайонов о среднем чеке покупки

Фактическая емкость в год при частоте потребления 2 раза в неделю ежемесячно равна (2):

$$\text{Емкость (пот.)} = \text{кол. кв.} \times \text{частоту потр. в год} \times \text{средний чек} = 2148 \text{ кв.} \times 96 \text{ шт.} \times 100 \text{ руб.} = 20\,620\,800 \text{ рублей в год} \quad (2)$$

Фактическая емкость в год при частоте потребления 3 раза в неделю ежемесячно равна (3):

$$\text{Емкость (пот.)} = \text{кол. кв.} \times \text{частоту потр. в год} \times \text{средний чек} = 2148 \text{ кв.} \times 144 \text{ шт.} \times 100 \text{ руб.} = 30\,931\,200 \text{ рублей в год} \quad (3)$$

Таким образом, потенциальная емкость рынка гораздо больше фактической (рис. 8), следовательно, рынок обладает большим потенциалом и можно занять свою нишу в данном виде розничной торговли.

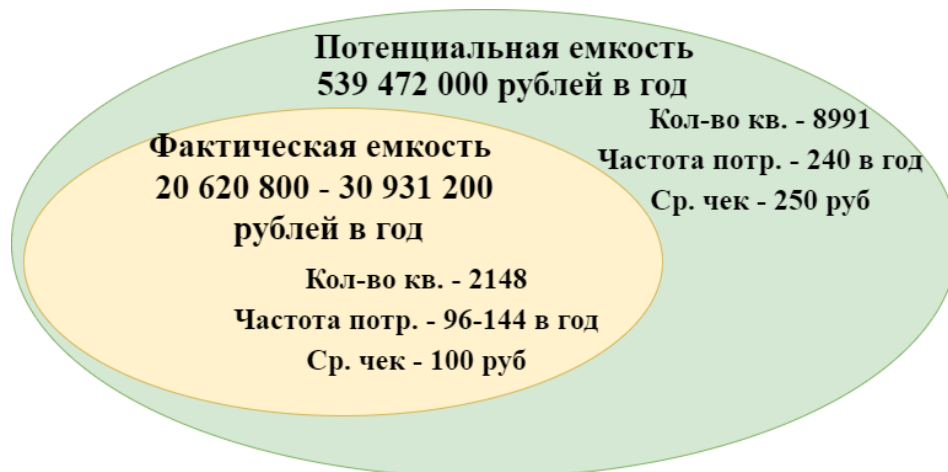


Рисунок 8 – Емкость рынка вендинговых аппаратов в рассматриваемых микрорайонах города Томска

Емкость рынка даже фактическая достаточно большая для такой сферы деятельности как вендинговые автоматы, однако необходимо учесть наших конкурентов и выяснить какую долю этого рынка они забирают себе.

Конкурентами являются компании, предоставляющие потребителю такой же товар или услугу. От того, какие компании станут прямыми или косвенными конкурентами зависит успех компании на данном рынке. Необходимо постоянно следить и анализировать конкурентов для определения правильной стратегии своего продукта.



Вендинговые автоматы относятся к рынку розничной торговли и автоматы будут наполнены продуктами первой необходимости. В качестве конкурентов рассмотрим магазины в шаговой доступности и сетевые супермаркеты около дома, которые расположены в рассматриваемых районах – Абрикос, SPAR, Ярче, Пятерочка, Мария-Ра (таблица 2).

Таблица 2 – Конкурентный анализ

	Вендинговые автоматы	Магазины в шаговой доступности	Сетевые супермаркеты
1. Ассортимент магазина	Ограничен	Достаточный	Обширный
2. Наличие бонусной программы	Нет	Нет	Абрикос, Пятерочка, Мария-Ра, Магнит – да Ярче – нет
3. Скопление людей	Нет контактов с посторонними людьми	Умеренный поток	Большой поток клиентов
4. Соблюдение мер профилактики против коронавирусной инфекции	Дезинфекция аппаратов, бесплатные одноразовые полиэтиленовые перчатки	Продавцы в масках и перчатках	Продавцы в масках и перчатках, в некоторых предлагают одноразовые перчатки, дезинфекция кассовой зоны
5. Цены	Выше среднего	Выше среднего	Средние
6. Самообслуживание	Да	Нет	Нет

Таким образом, вендинговые автоматы уступают в ассортименте товаров, но в связи с эпидемиологической ситуацией в мире и в Томске, в частности, огромным преимуществом торгового автомата является процесс самостоятельной покупки необходимых товаров, без участия других лиц.

Анализ рынка показал, что есть свободные ниши для развития бизнеса, тем более в настоящее время у нашего стартап-проекта есть весомое преимущество перед конкурентами. Также, необходимо сказать, что рынок вендинга в России с каждым годом набирает обороты, поэтому сейчас необходимо занять свою долю в данном рынка.

## 2.3 Анализ потребителей

Анализ потребителей позволяет понять предпочтение потенциальных потребителей, выделить целевую аудиторию для своего продукта и в дальнейшем это поможет правильно рекламировать свою компанию, воздействуя на целевые сегменты потребителей. Именно поэтому очень важно знать свою целевую аудиторию и уметь их приводить за покупкой.

Сегментировать рынок необходимо для того чтобы выделить целевую аудиторию и разработать правильную маркетинговую стратегию, которая будет направлена на ключевые сегменты рынка. Выделяют несколько признаков сегментации:

- географический;
- социально-демографический;
- географический;
- политический;
- психографический;
- поведенческий.

Сегментирование по географическому критерию предполагает разделение рынка на разные географические единицы: государства, регионы, города, районы, микрорайоны [32]. Потребители, которые относятся к целевому сегменту, проживают в микрорайонах, где установлены вендинговые комплексы – «Радонежский», «Северный парк», «Зеленые горки». При дальнейшем развитии бизнеса охват других микрорайонов города Томска.

Социально демографический критерий сегментирования предполагает разделение потребителей по следующим критериям: возраст, пол, семейное положение, уровень доходов, род деятельности, национальность и прочее. Наш стартап проект нацелен на людей в возрасте от 18 до 40, семейное положение и наличие детей не имеет значения, также, как и национальность.

В условиях изоляции в городе Томске по данному критерию особое значение имеет режим работы: продолжает работать в обычном режиме, работает в дистанционном режиме, сократили или не работал.

Сегментирование рынка по психографическим критериям происходит по таким признакам: образ жизни, ценности, убеждения, мотивация к покупке и тип личности. Мотивацией к совершению покупки продуктов первой необходимости через вендинговый аппарат является снижение контактов с посторонними людьми и как, следствие, снижение риска заболеть COVID-19.

Поведенческий критерий при сегментировании делит потребителей на группы в зависимости на сколько они знают товар, как они относятся к способу совершению покупки, частота потребления и прочее. Сегментирование по данному критерию происходит в основном по отношению людей совершать покупки через торговые автоматы, их отношение к восприятию новых тенденций.

Целевым сегмент потребителей являются люди, которые работают дистанционно и не контактируют с другими людьми, приобретая продукты первой необходимости через вендинговые автоматы, они практически полностью соблюдают режим изоляций и их контакты с другими людьми сведены к минимуму, а, следовательно, и риск заражения значительно ниже. Когда человек продолжает полноценно работать, он ежедневно контактирует с коллегами по работе, даже при соблюдении всех мер безопасности данный факт не является положительным. Эта группа людей более спокойно относится к дополнительным контактам и походам в магазин.

На основе целевых сегментов были составлены типажи потребителей (табл.3).

Таблица 3 – Типажирование потребителей

Типажи	Пол	Воз- раст	Семейное положение	Дети	Режим работы	Отношение к покупке через торговый автомат
Студенты на дистанционке	Жен./ муж.	18-22	Нет	Нет	Учеба дистанционно	Часто покупаю товары через автоматы
Карантинщики	Жен./ муж.	22-30	Нет	Нет	Перешли на дистанционный режим	Чтобы снизить риск заражения- куплю через торговый автомат
Домохозяйка	Жен.	25-35	Замужем	Есть	Ничего не изменилось, также сижу дома с детьми	Очень удобно не заходить с детьми в магазин и воспользоваться торговым автоматом
Не верят, что вирус есть	Жен./ муж.	18-35	Любое	Нет/ есть	Перешли на дистанционный режим	Не верю в вирус, но купил бы через автомат товары во время прогулки
Скептически относятся к торговым автоматам	Жен./ муж.	18-35	Любое	Нет/ есть	Перешли на дистанционный режим	Если цены в торговых автоматах такие же как в магазине, то возможно воспользуюсь
Работяги	Муж	22-35	Женат	Нет/ есть	Работают в обычном режиме	Хожу на работу, но в магазины хожу с опасением, поэтому купил бы продукты домой через торговый автомат

Все типажи абсолютно разные и имеют разное отношение к ситуации в стране и мире по поводу распространения коронавирусной инфекции и разное отношение к покупке через торговый автомат. Но основная цель снизить риск заражения COVID-19, а для достижения данной цели необходимо сократить контакты с посторонними людьми и воспользоваться торговым автоматом для покупки товаров для дома. Также был выявлен еще

один тип потребителя, который не верит в существования вируса, но все равно бы воспользовался торговым автоматом для удобства.

Ассортимент вендинговых автоматов составлен под потребности целевого сегмента. Люди смогут купить все необходимые товары первой необходимости через автомат, а также представлены детские товары.

## **2.4 Бизнес модель проекта**

Бизнес- модель – «компактное, упрощенное представление о бизнесе, предназначенное для целостного описания и анализа деятельности все системы взаимодействия процессов» [33]. Другими словами, бизнес-модель – это структура, которая поддерживает жизнеспособность продукта и объясняет, как работает компания, зарабатывает деньги, и какие цели она хочет достичь. Бизнес модель необходимо строить на самом начальном этапе разработки стартап-проекта и далее раз в 2-3 месяца изучать ее и при необходимости менять. Она позволят правильно создать ценность для потребителя и понять, как получить прибыль. Существует огромное количество уже построенных и проверенных бизнес моделей. Необходимо адаптировать шаблон бизнес-модели под свой стартап-проект, и найти конкурентные преимущества, создаваемого продукта. Под стартап проект вендинговых автоматов подходит торговая бизнес-модель.

Особенностью данной модели является выбор ситуативной модели, так как розничный рынок является высоконкурентной сферой. Нужно очень хорошо понимать кто наш потребитель, и какие у него потребности. Ситуативная модель направлена на то, чтобы понять проблемы клиентов и помочь решить их [34]. В нашем случае проблема достаточно очевидна – большое количество контактов с людьми при походе в магазин за продуктами первой необходимости в условиях распространения

коронавирусной инфекции. Именно поэтому была выбрана торговая бизнес-модель основанная на анализе проблемной ситуации потребителей.

Александр Острелвальдер и Ивом Пинье разработали канву классической бизнес-модели, которая стала общепринятой графической формой представления бизнес-модели стартап-проекта. Шаблон заполняется по мере исследования бизнес-идеи и включает девять блоков, которые отражают логику действий компании, направленных на получения прибыли. Эти девять блоков охватывают четыре основные сферы бизнеса: взаимодействие с потребителем, ценность предложения, инфраструктура и финансовая эффективность компании [35]. Для стартапа проекта бизнес модель Остервальдера отражена в таблице 4.

Таблица 4 – Модель Остервальдера для стартап-проекта вендинговых автоматов

<b>Ключевые партнеры</b> - поставщики товаров и их гарантии на предоставление качественной продукции; -партнерство с управляющими компаниями микрорайонов; -поставщиками торговых автоматов и их комплектующих.	<b>Ключевые виды деятельности</b> - продажа продуктов питания и бытовых товаров; - обслуживание автоматов.  <b>Ключевые ресурсы</b> - материальные (товары, оборудование); -человеческие (сотрудники); -финансовые (первоначальные инвестиции)	<b>Ценностные предложения</b> - уменьшение контактов с посторонними людьми при походе в магазин; -удобство; -скорость;	<b>Взаимоотношения с клиентами</b> - прямые продажи посредством торгового автомата.	<b>Потребительские сегменты</b> - молодые люди и студенты, которые перешли на дистанционный режим работы; - молодые семьи с детьми или без, которые либо работают дистанционно, либо 1 член семьи работает полноценно.
			<b>Каналы сбыта</b> Прямые – торговые автоматы	
<b>Структура издержек</b> - постоянные издержки: аренда, банковские расходы - переменные издержки: наполняемая продукция; одноразовые полиэтиленовые перчатки; складские и транспортные расходы			<b>Потоки поступления доходов</b> - продажи от разовых сделок (наличный/безналичный расчет)	

Однако, несмотря на то, что данный шаблон является самым распространённым, он не полностью отражает взаимодействие бизнес процессов. Поэтому была разработана более наглядная бизнес-модель для

стартапа по установке вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции города Томска (рис. 9).

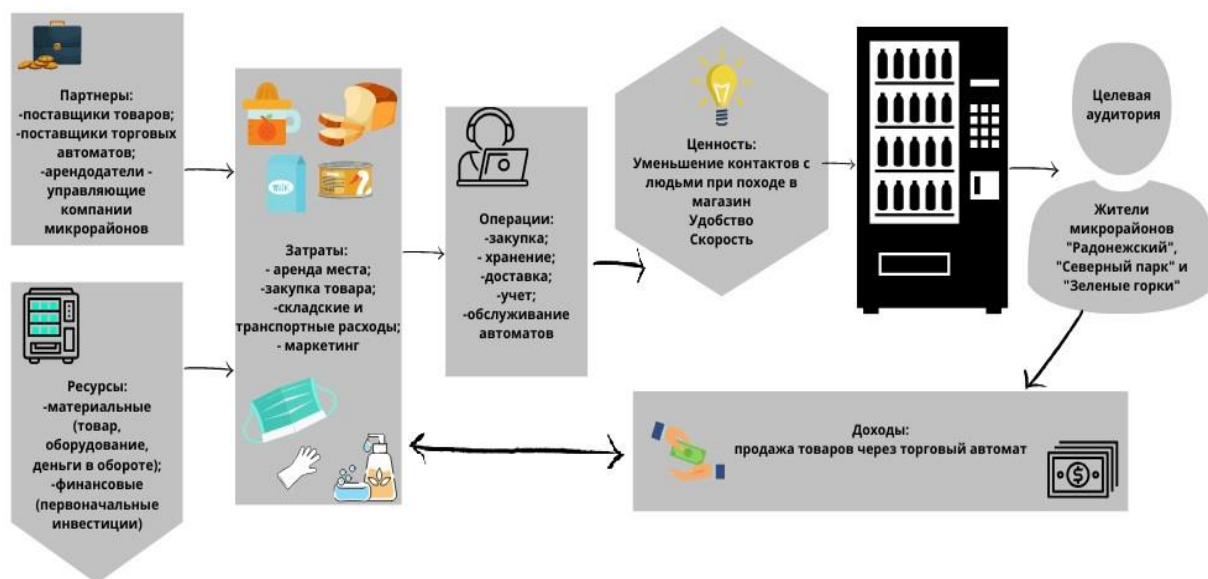


Рисунок 9 – Бизнес-модель стартап-проекта

Таким образом, были составлены две бизнес-модели, которые дополняют друг друга. Созданная бизнес-модель наглядно отражает последовательность бизнес-процессов при создании ценности для потребителя. Также отражена ключевая ценность для потребителей, которая решает их проблему. Правильно построенная бизнес-модель является признаком успешной работы компании.

## 2.5 Экономическое обоснование стартап-проекта

Любой проект необходимо экономически обосновать, то есть просчитать выгоду, эффективность и рассчитать основные показатели для открытия бизнеса, такие показатели как провести расчет цен товаров, первоначальных инвестиций, ежемесячных расходов и прочее. Также если

проект нуждается в инвестициях, то данный раздел будет наиболее интересен инвестору.

#### 1) Расчет цен

Продукты для вендинговых автоматов будут в основном закупаться в «METRO Cash&Carry» [34]. Также некоторые товары будут непосредственно закупаться оптом у томских заводов, таких как Томский хлебозавод №4 и «Томское молоко». Необходимые на сегодняшний момент, средства индивидуальной защиты планируется заказывать крупными партиями из интернет-магазинов для значительного снижения себестоимости товара. Все остальные товары выгоднее покупать оптом в «METRO Cash&Carry», так как потребуются дополнительные затраты на транспортировку. В масштабах данного бизнеса это не выгодно.

В вендинговом киоске на данном этапе развития бизнеса планируется установка 2 автоматов. Первый автомат с параметрами 6 полок по 6 ячеек, второй автомат 6 полок по 7 ячеек. Заполнение самих ячеек зависит от габаритов товара. Данные автоматы позволяют самому легко настроить высоту полок, длину и ширину ячеек.

Первый автомат будет заполнен продуктами питания (рис. 10), второй автомат будет заполнен бытовыми товарами, товарами из бакалеи и средствами индивидуальной защиты (рис. 11). Цена на все категории товаров представлены в приложении А. На многие товары наценка составляет 30-50%, за исключением средств индивидуальной защиты, на которые наценка составляет 10-20%. Также в течении 1-3 месяцев корректируется наполняемость торгового автомата исходя из конкретных продаж, некоторые товары заменяются другими или наоборот выделяется еще одна ячейка под определенный товар.



Ассортимент 1 автомата					
Паплет NAME	Паплет NAME	"Святой источник" без газа	"Святой источник" с газом	Кукуруза консервированная	Горошек консервированный
Творог 5%	Сметана 15%	Молоко в бутылке 2,5%	Молоко в бутылке 3,5%	Булка белого хлеба	Булка серого хлеба
Гречка (900 гр)	Рис (900 гр)	Макароны (450 гр)		Манная крупа	Геркулес
Гречка (900 гр)	Рис (900 гр)	Макароны (450 гр)		Кукурузная крупа	Пшено
Детское пюре Агуша 90 г	Детское пюре Агуша 90 г	Сок ФРУТОНЯНЯ 200 мл	Сок ФРУТОНЯНЯ 200 мл	Сок сады придонья 200 мл	Сок сады придонья 200 мл
Шоколадка Alpen Gold	Шоколадка Аленка	Печенье Любятово	Сухофрукты 250 гр	Каша быстрого приготовления (1 пакетик)	Каша быстрого приготовления (6 пакетиков)

Рисунок 10- Ассортимент первого автомата

Ассортимент 2 автомата						
Маски (1 шт)	Маски (3 шт)	Маски (5 шт)	Маски (10 шт)	Гель антибактериальный	Гель антибактериальный	Гель антибактериальный
Маски (1 шт)	Маски (3 шт)	Маски (5 шт)	Маски (10 шт)	Перчатки 1 пары	Перчатки 3 пары	Перчатки 3 пары
Антисептик 60 мл	Антисептик 100 мл	Антисептик 150 мл	Влажные антибактериальные салфетки	Влажные антибактериальные салфетки	Влажные антибактериальные салфетки	Влажные антибактериальные салфетки
Чай пакетированный зеленый	Чай пакетированный зеленый	Чай пакетированный черный	Чай пакетированный черный	Кофе молотый 150 гр	Сахар (1 кг)	Соль (1 кг)
Прокладки ежедневные	Прокладки	Прокладки	Крем для рук	Шампунь ЧИСТАЯ ЛИНИЯ	Мыло	Мыло жидкое
Средство для мытья пола		Губки для мытья посуды 2 шт	Средство для мытья посуды	Средство для зеркал	Доместос	Пемос

Рисунок 11 – Ассортимент второго автомата

Ассортимент и количество выделенных полок под определенную категорию товара было сформировано в результате опроса. Он показал, что наиболее востребованными товарами являются средства индивидуальной защиты (рис.12). Это можно объяснить тем, что с 18 мая 2020 года в Томске и Томской области был введен масочный режим [37].

Чтобы Вы приобрели через торговый автомат в период карантина?

373 ответа

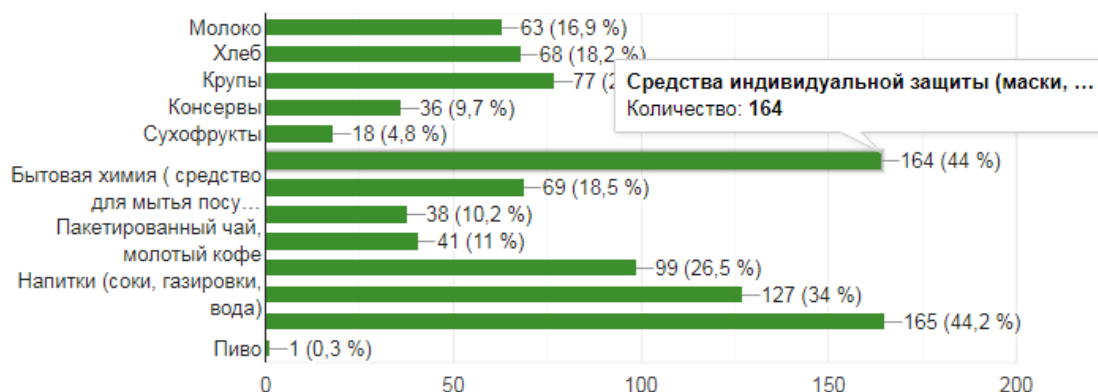


Рисунок 12 – Результаты опроса жителей микрорайонов о наполнение торгового автомата

Таким образом, ценовая политика компании была выбрана рыночная. В случае розничной торговли через торговые автоматы многие потребители боятся, что цены в автоматах значительно выше, чем в магазине. Именно поэтому было принято решение, отталкиваясь от рыночных цен на товары. Некоторые товары незначительно, но ниже среднего, некоторые наоборот выше. Этот факт можно объяснить тем фактом, чем больше заказ оптовой партии, тем дешевле обходится 1 единица товара. На данном этапе развития бизнеса закупка крупными партиями не нужна и только приведет к дополнительным расходам и порчи товара.

## 2) Расчет издержек

Издержками называют затраты, которые связаны с хозяйственной деятельностью любого предприятия. Издержки делятся на постоянные и переменные. В нашем бизнесе наибольшую долю будут занимать переменные издержки – закупка товара. Для расчета переменных издержек необходимо предположить примерный план продаж на месяц. В последующем закупка товара будет происходить с учетом анализа текущих продаж. На первый месяц план составлялся по результатам опроса - что потенциальные потребители приобрели бы через торговый автомат в условиях карантина. План продаж на первый месяц представлен в приложении Б. При составлении плана продаж была посчитана выручка и затраты на закупку товара.

Банковское обслуживание было рассчитано исходя из предположительной выручки компании и из расчета, что 80% покупок будут оплачены банковской картой. Банковское обслуживание оплачивает компанией в размере 2% от суммы, которая была проведена через терминал.

Основной статьей в расходах в любой компании является фонд оплаты труда сотрудников. Однако, в текущей ситуации и на данном этапе развития стартапа, было принято решение не нанимать сотрудников. Стартап –проект реализуется командой из 2 человек, поэтому на данном этапе вся работа будет выполняться руководителями. Основной работой является

проверка и наполнение торговых автоматов, закупка товара, ведение отчетной документации, проведение анализа продажи товаров и составление плана на следующий месяц. В таблице 5 представлены общие издержки компании на месяц.

Таблица 5 – Расходы компании в месяц

Расходы			
Наименование	Цена	Количество	Стоимость
Закупка товара	186 880	1	186 880
Аренда	2 500	3	7 500
Банковское обслуживание	5 000	1	5 000
Одноразовые полиэтиленовые перчатки (за пару)	1	3000	3 000
Транспортные расходы	10 000	1	10 000
Непредвиденные расходы	5 000	1	
Аренда складского помещения	6 500	1	6 500
Итого			223 880

Выручка компании составляет 308 092 рублей, а расходы – 223 880 рублей, следовательно, прибыль компании будет равна 84 212 рублей, из этих данных видно, что пока компания не может позволить себе нанять сотрудника. И все операционные работы будут выполнять руководители. В первые 1-3 месяца необходимо анализировать спрос и составлять план продаж, исходя из потребностей потребителей. В дальнейшем ожидается увеличение прибыли и в планах нанять 1 сотрудника.

### 3) Расчет первоначальных инвестиций

Под первоначальными инвестициями понимают вкладывание средств в новый бизнес с целью получения последующей прибыли. В таблице 6 рассчитаны первоначальные инвестиции для реализации данного стартап-проекта. Конечно, основой первоначальных вложений является покупка оборудования.

Таблица 6 – Инвестиционные расходы

Инвестиционные расходы			
Наименование	Цена	Кол-во	Стоимость
Конструкция киоска	98 000	3	294 000
Автоматы Rheavendors Damian	71 400	3	214 200
Автоматы Crane 167 (можно под маски)	112 000	3	336 000
Уличная урна	1 990	3	5 970
Реклама	15 000	3	45 000
Регистрация ИП	800	1	800
Закупка товара на месяц	113 000	1	113 000
Аренда на месяц	2 500	3	7 500
Аренда склада для хранения товара	6500	1	6 500
Транспортные расходы	10 000	1	10 000
Банковское обслуживание	1 000	3	3 000
Доставка автоматов и конструкции	125 000	1	125 000
Установка	50 000	1	50 000
Непредвиденные расходы	10 000	1	10 000
Итого			1 220 970

Было принято решение купить новое оборудование, а не б/у. Автоматы которые уже использовались стоят на 10-20 тысяч дешевле, чем новые. Это может быть связано с тем, что рынок вендинга сейчас достаточно популярный, и многие начинают бизнес не рассчитав все до конца, поэтому через пару месяцев приходится закрывать и продавать оборудование. Цена в этом случае подает не значительно по нескольким причинам. Первое – автомат практически не использовался, второе – предприниматель не хочет уйти в огромный минус и поэтому продает по цене близкой к покупке. Автоматы, которые на порядок дешевле использовались дольше и имеют внешние и внутренние повреждения. Также было рассчитано, что покупка нового автомата через интернет магазин «SVending Market» выходит даже дешевле, так как в комплекте с торговым автоматом идет установка

необходимых платежных систем [38]. Для продажи товаров первой необходимости были выбраны торговые автоматы для продажи снежков модели «Crane -167» (рис.13) и «Rheavendors Damian» (рис.14), потому что в них легко можно настроить ширину, высоту и длину ячеек самостоятельно.



Рисунок 13 – Торговый автомат «Crane -167»



Рисунок 14 – Торговый автомат «Rheavendors Damian»

Конструкция для вендингового киоска делается под нужные размеры и вместимость автоматов. Вендинговый киоск рассчитан на 3 торговых автомата, но на начальном этапе будет установлено всего 2 автомата. Для тестирования рынка будет достаточно 2 торговых автоматов, далее для развития и расширения необходимо будет закупить еще 1 автомат в комплекс и рассмотреть вариант установки еще 1 вендингового комплекса в другом спальном районе города Томска.

Первоначальные инвестиции для стартап-проекта по установке вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции в городе Томске отображены в таблице 5.

Рассчитаем срок окупаемости вложенных средств, то есть за какой период времени доход, генерируемый инвестициями, покрывает затраты на вложения. Необходимо 1 220 970 рублей, а чистый доход в месяц равен 84 212 рубля, следовательно, период окупаемости равен 14 месяцев или 1 год и 2 месяца.

Таким образом, для открытия бизнеса необходимо 1 221 000 рублей. Основную часть расходов составляет покупка, доставка и установка вендинговых автоматов и конструкции киоска. Срок окупаемости составит чуть больше 1 года. Однако, доход в месяц планируется увеличить из-за скорректированного ассортимента и плана продаж, а также за счет маркетинга и большего привлечения клиентов.

## **2.6 Стратегия продвижения**

Стратегия продвижения представляет собой план действий, который направлен на достижение таких целей, как увеличение продаж за счет привлечения новых клиентов, увеличение лояльности к бренду и донесения информации о продукте или услуге до целевой аудитории. Рассмотрим одну

модель стратегий «продукт-рынок» (рис.15), которая была разработана Игорем Ансоффа [39].

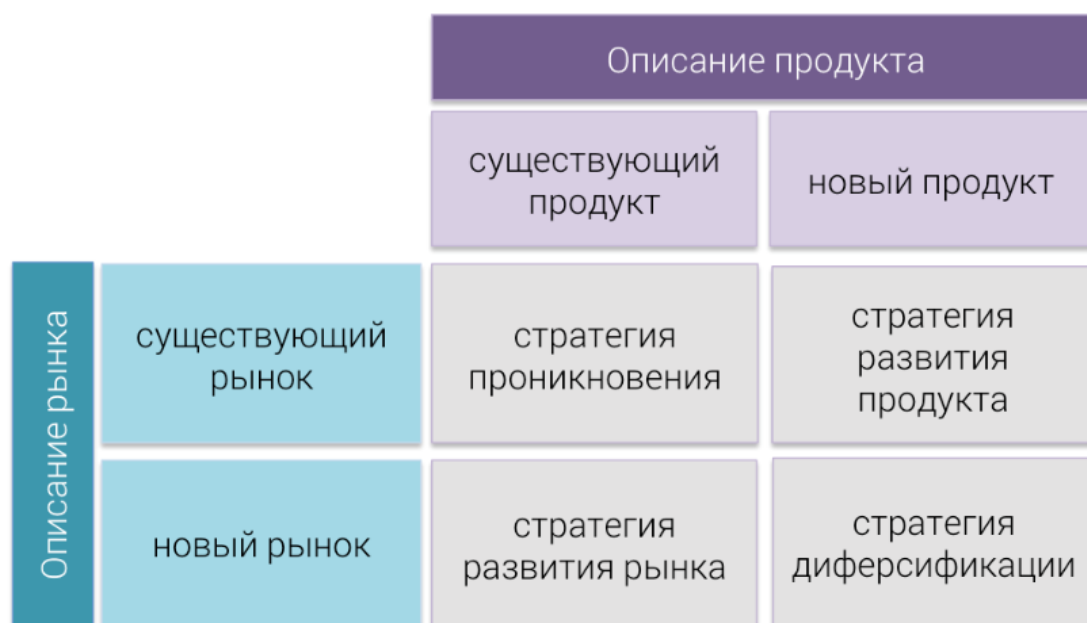


Рисунок 15 – Стратегии продвижения модели «продукт-рынок»

Выход на рынок будет по стратегии проникновения, так как рынок розничной торговли через вендинговые автоматы является развивающимся и в тоже время еще не насыщен. Компании необходимо постепенно укреплять свое положение на рынке за счет полного охвата рынка.

Данная стратегия подразумевает низкие цены на товар, именно поэтому ценообразование было проведено с учетом рыночных цен и наценка на товары первой необходимости составляет 30-50%, что является не пределом в вендинговом бизнесе. На данном этапе необходимо зайти на рынок с ценами, которые приближены к средним рыночным. В рамках данной стратегии продвижения привлечения клиентов может происходить за счет акций, скидок и бонусной системы. Для этого необходимо проанализировать продажи за первый месяц и далее уже принимать решения о введении акций или скидок. Возможные варианты акций: объединение двух товаров по сниженной цене, распродажа на скоропортящиеся продукты.

Рыночная цена, установленная на товары, позволит обеспечить пробные покупки. Не смотря на то, что рынок вендинга является быстро

развивающимся, все равно большой процент населения в России и в Томске, в частности, скептически относятся к покупкам через торговый автомат. Причиной является боязнь поломки автомата в момент покупки, а также многие уверены, что в торговых автоматах завышенные цены. Необходимо, чтобы люди узнали обо всех преимуществах вендинговых автоматов, именно поэтому важны пробные покупки.

Также стратегия проникновения предполагает достаточно большую рекламную компанию, однако, в случае с вендинговым бизнесом сам торговый автомат является рекламой. Торговый автомат и вендинговый комплекс должны быть яркими и заметными, тогда это привлечет потенциальных покупателей. Реклама будет размещена в группах рассматриваемых микрорайонах в социальных сетях, таких как ВКонтакте, Instagram и WhatsApp.

Планируемый бюджет на рекламу составляет 45 000 рублей, в основном эти деньги будут направлены на яркую рекламу на вендинговых комплексах. Реклама в социальных сетях в группах микрорайонов бесплатная.

## **2.7 Оценка рисков и мероприятия по их минимизации**

Вендинговый бизнес не заменяет полностью розничную торговлю, но имеет большой потенциал к развитию рынка. Бизнес вендинга имеет достаточно большие и долгосрочные перспективы развития, к тому же технологически торговые автоматы с каждым годом набирают обороты. Однако, не стоит забывать про риски, которые существуют в любой сфере деятельности. Необходимо анализировать и работать с рисками. Чаще всего оценка рисков происходит по схеме: определение – приоритет важности риска – снижение или устранение.

Рассмотрим основные риски стартап проекта.



Конечно же в любом бизнесе существует риск конкуренции. Если говорить о рынке вендинга, то в нем этот риск играет ключевую роль, так как на одном и том же проходимом месте могут быть установлены два похожих автомата и справиться с конкуренцией иногда бывает очень трудно. Если говорить про наш стартап, то здесь конкуренция только с магазинами шаговой доступности и сетевыми супермаркетами. И в условиях изоляции у проекта значительно преимущество перед ними.

Риск технических неполадок и сбоя в работе вендингового аппарата. Этот риск может произойти очень неожиданно и привести к значительным убыткам. Также стоит учитывать тот факт, что простой автомата во время ремонта может стоить огромных денег. Для сокращения этого риска было принято решение о покупке новых вендинговых автоматов, а не бывших в использовании.

Риск умышленного повреждения торговых автоматов – вандализм. Как было рассмотрено выше в России рост преступности достаточно высокий, и поэтому данный риск имеет весомое значение. Тем более торговые автоматы стоят на улице, а не в здании под наблюдением охранника или видеокамеры. Однако, даже автоматы в торговых центрах и других общественных зданиях подвергаются умышленному повреждению. Вендинговые комплексы расположены в спальных районах, где с преступностью пока что проблем нет, но этот риск все же нельзя исключать полностью. Также микрорайон «Радонежский» можно отнести к наиболее безопасному, так как территория микрорайона огорожена забором и внутрь могут попасть только жители домов. Для снижения данного риска в дальнейшем необходимо будет установить камеры видеонаблюдения на вендинговые комплексы. Этот риск необходимо взять под контроль.

Имеет место быть риск связанный с изменением законодательства в данной сфере, а точнее утверждение законов торговли через автоматы. Однако степень влияние сложно оценить, так как возможно законы будут

приняты в поддержку вендингового бизнеса. Исследует постоянно изучать законодательство по этому вопросу, чтобы не возникло больших проблем.

Риск повышения цен на оптовую закупку товара может стать критическим в данных условиях. Наценка на продукты относительно не большая и составляет 40% в среднем, хотя в вендинге очень часто наценка достигает 60%. На данный момент стоит привлечь потребителей рыночной ценой на продукты первой необходимости, так как многие боятся, что в торговых автоматах покупки значительно дороже. Для снижения данного риска необходимо поддерживать партнерские отношения с поставщиками, а также заняться поиском других поставщиков некоторых категорий товаров с более привлекательными ценами для нас.

Также существует риск изменений условий аренды, что в последствии приведет к поиску нового места для размещения торгового автомата. Если арендодатель решит значительно повысить цену, что окажется не выгодным для нас, тогда придется искать новое место, что означает простой автомата некоторое время, а также тестирование новой точки на спрос потребителей.

Самый основной риск для данного стартап проекта – это отмена всех ограничительных мер и выход из пандемии. Так как проект нацелен именно на эту проблему, то этот риск является самым важным. Однако, вендинговые автоматы очень мобильны в перемещении и в наполнении, именно поэтому данный бизнес можно легко адаптировать под любую ситуацию. Поэтому, надеемся, что пандемия из-за распространения COVID-19 закончится как можно скорее, а наш бизнес будет и дальше развиваться, только уже решая другие проблемы потребителей. Также если рассмотреть стартап проект по установке вендинговых автоматов в микрорайонах города Томска, он будет являться инновационным, так как на улице не встретишь вендинговые автоматы и, следовательно, для Томского рынка вендинга это будет новой бизнес идеей. Можно считать этот вовсе не риском, а новой возможностью развития бизнеса после отмены изоляции. Достаточно будет провести ряд аналитических исследований, таких как тестирование нового наполнения

продуктов или рассмотрение передвижения вендингового комплекса в места с большой проходимостью людей, например, парки или университетские кампусы.

Как и любой бизнес вендинг имеет огромное количество рисков. Однако, при правильном анализе, выявлении и определении степени важности можно найти пути для снижения или избавления от конкретного риска. Предложенные меры по минимизации рисков позволят избежать неприятных последствий от возможных рисков.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
ЗН61	Пчелинцева Елизавета Михайловна

<b>Школа</b>	Инженерного предпринимательства	<b>Направление</b>	27.03.05 Инноватика
<b>Уровень образования</b>	Бакалавриат		

Тема ВКР:

Стартап установки вендинговых аппаратов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции г.Томска	
<b>Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:</b>	
1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Объектом исследования является открывающийся бизнес в городе Томске.
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
<b>1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства;</li> <li>• организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.</li> </ul>	- Трудовой кодекс Российской Федерации - ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. - СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.
<b>2. Производственная безопасность:</b> 2.1. Анализ выявленных вредных и опасных факторов 2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия	Вредные факторы: - отклонение показателей микроклимата; - недостаточная освещенность; - повышенный уровень шума; -нервно-психические перегрузки. Опасные факторы: - опасность поражения электрическим током; -опасность возникновения пожара.
<b>3. Экологическая безопасность:</b>	Анализ негативного воздействия на окружающую среду: воздействие на литосферу в результате образования отходов при поломке предметов вычислительной техники, оргтехники и вендинговых автоматов.
<b>4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:</b>	Возможные чрезвычайные ситуации: - обрушение здания; - аварии на коммунальных системах; - пожар; - пандемия. Наиболее типичная ЧС: пожар.

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
--	--

**Задание выдал консультант:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Мезенцева Ирина Леонидовна	-		

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН61	Пчелинцева Елизавета Михайловна		

### **3. Социальная ответственность**

#### **Введение**

Целью выпускной квалификационной работы является разработка стартап проекта по установки вендинговых автоматов с продуктами первой необходимости в условиях изоляции города Томска. Данный стартап проект позволит решить проблему многочисленных контактов с людьми в условиях пандемии из-за распространения COVID-19. В работе анализируется рынок, потребитель и рассчитываются основные показатели введения и открытия бизнеса.

Рабочее место специалиста будет находиться в офисном здании по адресу: г. Томск, ул. Пушкина 61, строение 1, 3 этаж. В этом же помещении будет находиться склад товаров для пополнения вендинговых автоматов. Характеристики помещения:

- длина помещения – 4,5 м;
- ширина помещения – 3,5 м;
- высота помещения – 2,7 м;
- число и размер окон – 1 (1,3×1,4);
- вентиляция – приточно-вытяжная;
- число рабочих мест – 1.

Рабочее место оснащено переносным персональным компьютером. Организация рабочего места должна соответствовать общепринятым и специальным требованиям техники безопасности, нормам санитарии, экологической и пожарной безопасности.

Основной целью раздела социальной ответственности является создание оптимальных норм для обеспечения производственной

безопасности человека, создания комфортных условий труда, сохранение работоспособности и охраны окружающей среды.

### **3.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности**

Законодательство Российской Федерации об охране труда регламентирует отношения между работодателем и работником в организациях всех форм собственности независимо от сферы деятельности. Также оно направлено на создание условий труда, которые отвечают требованиям сохранения жизни и здоровья работника в процессе трудовой деятельности. Работающему гражданину по трудовому договору гарантируются установленные Трудовым кодексом РФ нормы оплаты труда, продолжительность рабочего времени, выходные и праздничные дни [40].

Продолжительность рабочего дня не должна превышать 40 часов в неделю. Для некоторых категорий граждан возможно сокращение рабочего времени. Например, для работников, возраст которых меньше 16 лет – не более 24 часов в неделю, от 16 до 18 лет и для инвалидов I и II группы – не более 35 часом. Рабочее время зависит и от условий труда: на предприятиях с вредными условиями труда норма не более 36 часов в неделю.

Офисная работа связана с постоянным выполнением задач за компьютером. В результате неправильной организации рабочего пространства могут возникнуть проблемы со здоровьем и появиться психологические расстройства. Рабочая зона должна быть организована в соответствии с нормами СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы». Основные требования, предусмотренные данным документом [41]:

— площадь на одно рабочее место с персональным компьютером должна быть не менее 6 кв. м.;

— цветовые параметры монитора должны быть отрегулированы таким образом, чтобы не возникало утомление глаз и головной боли;

— дисплей должен находиться на расстоянии 60-70 см.;

— рабочий стол должен быть размещен таким образом, чтобы естественный свет падал сбоку, желательно слева;

— рабочий стул должен обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе с компьютером и позволять сменять позу с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины, предупреждая развития утомляемости;

— высота рабочей поверхности стола для взрослых пользователей должна регулироваться в пределах 68-80 см., либо нерегулируемая высота 72,5 см.;

— клавиатура должна располагаться на поверхности стола на расстоянии 10-30 см. от края, обращенного к пользователю.

В соответствии с ГОСТ 12.2.032-78. «Система стандартов безопасности труда», рабочий стол может быть любой конструкции, отвечающей современным требованиям эргономики и позволяющей удобно разместить на рабочей поверхности оборудование с учетом его количества, размеров и характера выполняемой работы [42]. Соблюдение данных норм позволит сотрудникам минимизировать негативное воздействие работы за компьютером. Правильное положение при работе за компьютером представлено на рисунке 16.





Рисунок 16 – Правильное положение при работе за компьютером

Закупка необходимой офисной мебели – стола, стула и ее расстановка были сделаны под соответствующие нормы. Поэтому рабочее место сотрудника организовано по всем правилам.

### 3.2 Производственная безопасность

На человека в процессе трудовой деятельности воздействуют факторы разного характера: опасные – вызывают травму, вредные – вызывают заболевание. В данном разделе будут определено влияние всех возможных опасных и вредных факторов, и разработаны мероприятия по ограничению воздействия этих факторов. В нормативном документе ГОСТ 12.0.003-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» дается их классификации и подробное объяснение каждого из них [43].

Опасные и вредные факторы делятся на 4 группы по оказываемому влиянию на человека: физические, химические, биологические и психофизические. При работе с персональным компьютером на сотрудника химически и биологические факторы не оказывают воздействия, поэтому

рассмотрим физические и психофизические. Возможные факторы при данном виде трудовой деятельности представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Возможные опасные и вредные факторы

Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015)	Нормативные документы
1.Зрительное напряжение	СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» [41]
2. Отклонение показателей микроклимата в закрытом помещении	СанПиН 2.2.4.548–96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений [44]
3. Недостаточная освещенность рабочей зоны	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 Гигиенические требования к естественному, искусственному и совместному освещению жилых и общественных зданий [45]
4. Нервно-психические перегрузки, монотонность трудового процесса	Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 27.12.2018) [40]
5. Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека	ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов [46]

Зрительное напряжение возникает после длительного чтения, работы с цифровыми экранами и недостаточной освещенностью рабочего места. Также зрительное напряжение может быть вызвано не исправным или не правильно подобранными параметрами цифровых устройств. Зрительное напряжение проявляется:

- боль вокруг глаз, которая может распространиться на голову и шею;
- сухость и покраснение глаз;
- утомление глаз;
- чрезмерная чувствительность к свету;
- размытое и нечеткое зрение;
- двоение в глазах.

Для того чтобы снизить зрительное напряжение необходимо делать перерывы каждые 2 часа и зарядку для глаз. Также необходимо соблюдать визуальные параметры экрана (табл. 8) [40].

Таблица 8 – Допустимые визуальные параметры экрана монитора

Параметры	Допустимые значения
Яркость белого поля	Не менее 35 кд/кв.м
Неравномерность яркости рабочего поля	Не более $\pm 20\%$
Контрастность (для монохромного режима)	3:1
Пространственная нестабильность изображения (непреднамеренное изменение положения фрагментов изображения экрана)	Не более $2 \cdot 10L - 4L$ , где L – расстояние наблюдения

Микроклимат рабочих помещений – климат внутренней среды помещений, который определяется действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности, скоростью движения воздуха и интенсивностью теплового излучения от нагретых поверхностей. Некомфортный микроклимат помещений может вызывать быструю усталость, снижение работоспособности и даже развитие некоторых болезней (артериальную гипертензию, гипотензию и прочее), также ухудшается иммунная система организма. Помещение должно соответствовать оптимальным значениям параметров микроклимата, которые установлены в СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» (табл. 9) [44]. Выполняемая работа относится к категории Іб – легкая.

Таблица 9 – Оптимальные величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

Период года	Категория работ по уровням энергозатрат, Вт	Темп. воздуха, °С	Темп. поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Оптимальные показатели					
Холодный	Іб (140 - 174)	21 - 23	20 - 24	60 - 40	0,1
Теплый	Іб (140 - 174)	22 - 24	21 - 25	60 - 40	0,1
Допустимые показатели					
Холодный	Іб (140 - 174)	19-24	18-25	15-75	0,1-0,2
Теплый	Іб (140 - 174)	20-28	19-29	15-75	0,1-0,3

Недостаточная освещенность влияет на зрительный аппарат, психику человека, может вызвать усталость центральной нервной системы. Приводит

к быстрой усталости и снижению работоспособности. Больше всего недостаточная освещенность влияет на зрение человека и в течение некоторого времени может привести к резкому ухудшению зрения и вызвать ослепление.

При работе с персональным компьютером необходимо естественное и искусственное освещение. Естественное освещение обеспечивается за счет оконных проемов, свет из окна должен быть с левой стороны от сотрудника. Искусственное освещение в помещениях осуществляется системой общего равномерного освещения. При работе с документами должно быть обеспечено комбинированное освещение (устанавливается светильник местного освещения). Однако следует ограничивать блики на рабочих поверхностях, за счет правильного выбора типов светильников и их правильного расположения на рабочем столе. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 устанавливает нормируемые показатели естественного, искусственного и совместного освещения (табл. 10) [45].

Таблица 10 - Нормируемые показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения

Помещения	Рабочая Поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г-горизонтальная, В-вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение	
		КЕО $e_n$ , %		КЕО $e_n$ , %	
		При верхнем или комбинированном освещении	При боковом освещении	При верхнем или комбинированном освещении	При боковом освещении
Кабинеты, рабочие комнаты, офисы, представительства	Г – 0,8	3,0	1,0	1,8	0,6
Помещения	Искусственное освещение				
	Освещенность, лк				
	При комбинированном освещении		При общем освещении	Показатель дискомфорта, М, не более	Коэффициент пульсации освещенности, К <sub>п</sub> , %, не более
	Всего	От общего			
Кабинеты, рабочие комнаты, офисы, представительства	400	200	300	40	15

Для поддержания правильного освещения в помещении необходимо два раза в год протирать стекла и светильники, а также своевременно заменять перегоревшие лампы.

Нервно-психические перегрузки – совокупность таких сдвигов в психофизиологическом состоянии организма человека, которые развиваются после совершения работы и приводят к временному снижению эффективности труда. Состояние утомления (усталость) характеризуется определенными объективными показателями и субъективными ощущениями. Нервно-психические перегрузки делятся:

- умственное перенапряжение;
- перенапряжение анализаторов;
- монотонность труда;

— эмоциональные перегрузки.

Психическое перенапряжение может быть вызвано соматическими заболеваниями, физическим переутомлением, неправильным образом жизни, постоянным стрессом. Основными внешними симптомами являются чувство постоянной усталости, разбитости и раздражительность. Далее развиваются внутренние симптомы – заторможенность, сердечнососудистые заболевания, дисфункция пищеварительной системы и прочие заболевания. Для того чтобы не развились внутренние симптомы необходимо сразу при первых симптомах:

- дать нервной системе расслабиться;
- рационально чередовать периоды отдыха и работы;
- стараться поддерживать доброжелательные отношения с коллегами и в семье;
- заниматься спортом;
- соблюдать режим дня;
- в случае ухудшения сразу же обратиться к врачу.

Естественно, что полностью исключить провоцирующие факторы из жизни вряд ли удастся, но можно уменьшить негативное воздействие, давая нервной системе необходимый отдых.

Для работы компьютерной техники используется электричество. Несоблюдение правил, которые регламентируются нормативным документом ГОСТ 12.1.038-82 «ССБТ Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов» может привести к опасным последствиям [46]. Электробезопасность обеспечивает защиту людей от вредного и опасного для жизни воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества. Опасное и вредное воздействие проявляется в виде электротравм и профессиональных заболеваний, а иногда приводит даже к гибели.

К мероприятиям по предотвращению возможности поражения электрическим током следует отнести:

- при производстве монтажных работ необходимо использовать только исправный инструмент, аттестованный службой КИПиА;
- установка приборов заземления;
- все работы по устранению неисправностей должен производить квалифицированный персонал;
- необходимо постоянно следить за исправностью электропроводки;
- для снижения величин токов статического электричества использовать нейтрализаторы, местное и общее увлажнение воздуха, использование покрытия полов с антистатической пропиткой.

### **3.3 Экологическая безопасность**

Загрязнение окружающей среды, а именно воздействие на литосферу происходит в результате образования отходов при поломке предметов вычислительной техники и оргтехники. Также в нашем бизнесе есть еще один предполагаемый источник загрязнения окружающей среды – вендинговый аппарат. При его поломки утилизация должна проходить также, как и с вычислительной техникой. Проводится специальная процедура утилизации, при которой более 90% отправится на вторичную переработку и менее 10% будут отправлены на свалку. Процедуру утилизации регламентирует ГОСТ Р 53692-2009 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов» [47].

Еще один источник загрязнения окружающей среды – бытовой мусор, который образовывается в ходе деятельности организации. Для того, чтобы бытовой мусор не оказывал негативного воздействия на окружающую среду

необходимо утилизировать его соответствии с классом опасности. Критерии классов опасности отходов определяются приказом министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» [48].

### **3.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей.

При данном рабочем месте могут возникнуть следующие чрезвычайные ситуации: обрушение здания, аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения населения, пожар, пандемия.

С учетом особенностей рабочего места наиболее вероятная ситуация – пожар, возникший в результате возгорания вычислительной и оргтехники и угрожающий жизни, здоровью работников.

Причинами возгорания при работе с компьютером могут быть:

- токи короткого замыкания;
- неисправность устройства компьютера или электросетей;
- небрежность пользователя при работе с компьютером;
- перегрузка персонального компьютера.

Нормы пожарной безопасности изложены в нормативном документе ГОСТ 12.1.004-19 «Пожарная безопасность. Общие требования» [49]. Здание должно быть оборудовано эвакуационными путями и выходами, и обеспечить возможность беспрепятственного движения людей по ним. Также



в здании должны быть средства для тушения пожаров (огнетушители). Необходимо не перегружать сеть и не работать за неисправным компьютером.

При обнаружении пожара необходимо немедленно сообщить в пожарную службу по телефонному номеру 01 или 112, заявить о случившемся и уведомить администрацию здания.

### **Выводы по разделу**

В результате выполнения раздела «Социальная ответственность» были проанализированы требования по системе безопасности труда. Также были установлены опасные и вредные факторы, которые могут воздействовать на специалиста в процессе работы за электронно-вычислительными машинами. Приведены нормы воздействия факторов, согласно регламентирующим документам, и описаны мероприятия по снижению их воздействия на человека. Были рассмотрены факторы, которые оказывают воздействие на окружающую среду, а именно на литосферу. Выявлен наиболее вероятный случай чрезвычайной ситуации – пожар и рассмотрены причины возникновения и порядок действий в случае пожара.

## **Заключение**

Вендинговая торговля в России является молодой и развивающейся сферой бизнеса. В период экономического кризиса необходимо правильно выбрать месторасположение торгового автомата и правильно сформировать его наполняемость. Экономический кризис, который сейчас связан с распространением COVID-19, открыл новую возможность развития вендингового бизнеса. Вендинговые киоски с торговыми автоматами, в которых можно приобрести продукты первой необходимости.

В первой главе были рассмотрены основные особенности вендинговой торговли, а также проблемы введения данного бизнеса в России и его перспективы на Российском рынке. Это позволило изучить правовые аспекты ведения данного бизнеса, проанализировать динамику отрасли и тенденции развития. Во второй главе были проведены исследования и экономические расчеты для разработки концепции стартап-проекта.

При проведении анализа рынка было выявлено, что объем потенциального рынка составляет более 500 миллионов рублей в год, а фактическая - 20-30 миллионов в год, и это является хорошей перспективой для развития данного бизнеса. При анализе конкурентов было выявлено, что вендинговый бизнес на данный момент имеет одно значительное преимущество – автоматическая продажа продуктов.

Основным целевым сегментом являются жители микрорайонов «Радонежский», «Северный парк», «Зеленые горки». Исходя из целевого сегмента, были разработаны основные типы потребителей. Целевыми потребителями являются молодые люди и семьи, которые в период пандемии перешли на дистанционный режим работы или вовсе не работают и соблюдают режим изоляции. Покупка продуктов, через торговый автомат позволит им совсем исключить контакты с посторонними людьми, и снизить риск заражения практически к нулю.

Экономические расчеты показали, что на данный момент проект не является сильно прибыльным, но имеет потенциал к росту. Прибыль может значительно увеличиться при изучении спроса рынка и составления более детального плана продаж. А также необходимо найти выгодных поставщиков для закупки товара по более низким ценам, что значительно снизит одну из главных статей затрат – закупка товара. Первоначальные инвестиции составляют 1 221 000 рублей, основная часть расходов – покупка вендинговых аппаратов и вендингового комплекса. План продаж на первый месяц был составлен, исходя из опроса потенциальных потребителей, и с учетом составленного плана прибыль равна 310 тысяч рублей. Период окупаемости достаточно большой – 1 год и 1 месяц, что связано с небольшой прибылью в первый период. В планах увеличить прибыль и, следовательно, период окупаемости станет меньше.

Стратегия продвижения на рынок была выбрана проникновение. Низкие цены и яркая рекламная компания. Низкие цены позволят потребителям совершить пробные покупки и узнать обо всех преимуществах покупки через торговый автомат. Рекламным объектом является сам торговый комплекс и торговый автомат. Также будут размещены рекламные посты в группах микрорайонов в социальных сетях.

Оценка рисков показала, что основным риском является снятие всех ограничительных мер и выход из пандемии, который наступит с 100% вероятностью, так как период окупаемости больше 1 года. Однако, этот риск может перерасти в новую сферу вендинга – киоски с торговыми автоматами в спальных районах города Томска.

Таким образом, стартап проект является актуальной сферой бизнеса в период пандемии. Маркетинговые исследования и экономические расчеты показали, что есть потенциал к развитию и росту проекта.

### **Список публикаций студента**

1) Пчелинцева Е.М. Методы снижения рисков при оптимизации налогового режима // GAUDEAMUS IGITUR – 2019. - №4 – 9-11 с.

2) Пчелинцева Е.М. Риски при оптимизации налогового режима дочернего общества холдинга // Стратегия устойчивого развития и экономической безопасности страны, регионов, хозяйствующих субъектов : материалы XIV Международной научно-практической конференции молодых ученых, студентов и магистрантов, посвященной памяти выдающегося экономиста В.Д. Новодворского. – Барнаул: Изд: АлтГУ. – 2019. – 158-164 с.

## Список использованных источников

- 1) Официальная статистика коронавируса в мире [Электронный ресурс] – CORONOVIRUS – URL: <https://coronavirus-monitor.ru/>
- 2) Официальная статистика коронавируса в России [Электронный ресурс] – URL: [stopkoronavirus.pf](http://stopkoronavirus.pf)
- 3) Сергеев И.В. О некоторых проблемах в сфере вендинговой торговли // Научные тенденции: Юриспруденция – 2018 – 38-40с – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35218765>
- 4) . Азарян, Е.М. Особенности современного вендинга // Маркетинг в третьем тысячелетии: Междунар. интернет-конф. студентов, аспирантов, молодых ученых. – 2016. – С. 71-73.
- 5) Антипин Ф.А. Вендинговая торговля в России: анализ и перспективы развития // Российское предпринимательство. 2016. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vendingovaya-torgovlya-v-rossii-analiz-i-perspektivy-razvitiya>
- 6) Андрющенко, А. Вендинг по-московски // [Электронный ресурс] Московский бухгалтер. – 2005. - №6. – URL: <http://www.merchandising.ru/news/vending-po-moskovski>
- 7) Тисунова, В.Н. Проблемы и перспективны профессионализации вендинговой торговли: профессиональная динамика и профессиональные образовательные услуги // Торговля и рынок. – 2018. – №3 – С. 180-186.
- 8) Piveta M. N. et al. Analysis of satisfaction of final consumers: a study in a company of Vending Machines sector in the city of Santa Maria–RS //Revista Científica Hermes. – 2016. – №. 15. – С. 173-197.
- 9) Резникова М.В., Лепёшкин А.И. Анализ вендингового рынка // Новая наука: теоретический и практический взгляд – Часть 1 – 2016 – 137-140с.
- 10) Вендинг // Официальный сайт «Региональная вендинговая компания» [Электронный ресурс] - URL: <http://www.rvcompany.com.ua/ru/pages/11>

11) Технологическая революция в вендинге // Официальный сайт интернет-журнала о вендинге «Век вендинга» [Электронный ресурс] – URL: [http://veq.ru/catalog/Historu\\_vending/doc/3135/](http://veq.ru/catalog/Historu_vending/doc/3135/)

12) Бобков Д.И. Организационно-экономический механизм развития вендинговой торговли: диссертация кандидата экономических наук // Государственная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

13) Чигарин, Т. Г. Вендинг-бизнес: механические торговые автоматы - 2005 - 128 с.

14) С.Ю. Казанцева, О.Е. Храпова, В.Н. Акуленкова Вендинговый бизнес на территории учебных заведений // Человеческий капитал и профессиональное образование.– 2017 – № 2 (22) – С. 85-88.

15) М.В. Карманов, И.А. Киселева, В.И. Кузнецов Вендинг как объект прикладного исследования // Аудит и финансовый анализ – 2017 – №3-4 – С. 355-358.

16) Правовое регулирование бизнеса с торговыми автоматами. Практическое пособие. (Пособие подготовлено специалистами сайта Allpravo.Ru) 2005. // Сайт «Allpravo.Ru» URL:<http://www.allpravo.ru/>

17) ГК РФ статья 498. Продажа товаров с использованием автоматов от 26.01.1996 N 14-ФЗ (в редакции от 18.03.2019) // «Консультант Плюс» URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9027/08120be101377f8dc0bc0682c31b16c1dfe542bd/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/08120be101377f8dc0bc0682c31b16c1dfe542bd/)

18) ГОСТ Р 51303-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Торговля. Термины и определения (утвержден Приказом Росстандарт от 28.08.2013 №582-ст) (в редакции от 29.03.2016) // «Консультант Плюс»

19) Лукашова А.С. Вендинговая торговля: правовое регулирование и перспективы развития // Юридическая наука. 2019 - №8 – 38-41с. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vendingovaya-torgovlya-pravovoe-regulirovanie-i-perspektivy-razvitiya>

20) Федеральный закон от 07.05.2013 N 89-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт" // «Консультант Плюс»

21) Цалоева А.Г. Вендинговый бизнес в России: о чем молчит наше законодательство // Юридические науки, правовое государство и современное законодательство – 2019 – 102-105с

22) Главное управление правовой статистики и информационных технологий Состояние преступности в России за январь-декабрь 2019 г. // Генеральная прокуратура Российской Федерации – 2019 – 59 с.

23) История торговых автоматов // Сайт «Википедия» [Электронный ресурс] – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D>

24) Шагайпов Д.Р., Гареева Г.А., Григорьева Д.Р. Рынок торговых автоматов в России и перспективы его развития // Статья в сборнике конференции Научное и образовательное пространство: Перспективы развития – 2018 – 285-286с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32579762>

25) Маркетинговое исследование от NeoAnalytics Российский рынок вендинговых автоматов: итоги 2018г., прогноз до 2021 г. – 2018 г. – 123с.

26) Анализ российского рынка вендинговых автоматов: итоги 2018 года, прогноз до 2021 // Новостной портал РБК [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/10655/>

27) Официальный сайт Национальной Ассоциации Автоматизированной Торговли // [Электронный ресурс] – URL: [http://www.rnva.ru/about\\_naaf/](http://www.rnva.ru/about_naaf/)

28) Вендинг в России – год 2019 // Информационный портал Век Вендинга [Электронный ресурс] – URL: <https://veq.ru/catalog/kolonka-redakciy/doc/6375>

29) Официальная информация о коронавирусе в России: [Электронный ресурс] // - URL: <https://стопкоронавирус.рф/about-covid/#transmitted>

30) Интернет-магазин вендинговых автоматов «Vend Shop»: [Электронный ресурс] // - URL: <https://vend-shop.com/kompleks-dlja-torgovyh-avtomatov-vendshop-vsesezonnyj/>

31) Код ОКВЭД [Электронный ресурс] // - URL: <https://код-оквэд.рф/>

32) Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика / Агарков С. А., Кузнецова Е. С., Грязнова М. О. М.: Прогресс, 2011. – 356 с.

33) Что такое бизнес модель и какие бизнес модели существуют в интернете? Информационный портал LPGENERATOR [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lpgenerator.ru/blog/2015/05/18/chto-takoe-biznes-model-kakie-biznes-modeli-sushestvuyut-v-internete/>

34) Брендинг в розничной торговле. Алгоритм построения «с нуля» / Бадьин А. В.: Эксмо, 2008. – 224 с.

35) Остервальдер А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 288 с.

36) Официальный сайт «METRO CASH&CARRY» [Электронный ресурс] – URL: <https://tomsk.metro-cc.ru/>

37) Распоряжение администрации Томской области №156-ра «О введении режима функционирования «повышенная готовность» для органов управления и сил звеньев территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории Томской области» от 18 марта 2020 года – URL: <https://www.tomsk.gov.ru/documents/front/view/id/56783>

38) Официальный сайт интернет магазина «SVending market» [Электронный ресурс] – URL: <https://svending.ru/>

39) Стратегия продвижения / Образовательный портал POWERBRANDING [Электронный ресурс] – URL: <http://powerbranding.ru/>

40) Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 27.12.2018). – М.: Госстандарт России, 2018. – 176 с.



41) Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы: СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. – Введ. 2007-06-21. – М.: Стандартинформ, 2016. – 43 с.

42) Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования: ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. – Введ. 1979-01-01. – М.: Госстандарт России, 2001. – 12 с.

43) Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация: ГОСТ 12.0.003-2015. – Введ. 2016-06-09. – М.: Стандартинформ, 2016. – 30 с.

44) Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений: СанПиН 2.2.4-548-96. – Введ. 1996-10-01. – М.: Стандартинформ, 2009. – 55 с.

45) О введении в действие СанПиН 2.2.1/2.1.1.2585-10 [Текст]: Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 8 апреля 2003 г. № 34.

46) Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов: ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. – Введ. 1982-07-30. – М.: Стандартинформ, 2007. – 48 с.

47) Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов: ГОСТ Р 53692-2009. – Введ. 2011-01-01. – М.: Стандартинформ, 2011. – 20 с.

48) Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду: Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 – дейс. 2019-01-11

49) Пожарная безопасность. Общие требования: ГОСТ 12.1.004-91. – Введ. 1997-06-14. – М.: Стандартинформ, 2015. – 42 с.

## Приложение А

(обязательное)

### Цены на товары

Товар	Себестоимость	Наценка	НДС	Цена
Паштет НАМЕ 105 гр	28,19	14,1	8,5	51
Гречка (900г)	35,6	17,8	10,7	64
"Святой источник" без газа 0,5	21,8	6,5	5,7	34
"Святой источник" с газом 0,5	21,8	6,5	5,7	34
Кукуруза консервированная	47,9	28,7	15,3	92
Горошек консервированный	60,2	24,1	16,9	101
Творог 5 % , 200 гр	39	15,6	10,9	66
Сметана 15% , 180 гр	35,6	14,2	10,0	60
Молоко 2,5%, 900 гр	42,8	17,1	12,0	72
Молоко 3,5%, 900 гр	47,3	18,9	13,2	79
Хлеб белый булка	16	6,4	4,5	27
Хлеб серый булка	19	7,6	5,3	32
Рис (900г)	44,9	18,0	12,6	75
Макароны МАКФА	38,1	19,1	11,4	69
Манка (800г)	26,6	13,3	8,0	48
Геркулес (900г)	17,5	8,8	5,3	32
Кукурузная крупа (800 г)	45,2	22,6	13,6	81
Пшено (800г)	35,4	17,7	10,6	64
Детское пюре Агуша, 90 гр	35	17,5	10,5	63
Сок ФРУТОНЯНЯ, 200 мл	21,7	10,9	6,5	39
Сок сады придонья, 200 мл	19,3	9,7	5,8	35
Шоколад Alpen Gold	27,3	13,7	8,2	49
Шоколадка Аленка	46,3	23,2	13,9	83
Печенье Любятово	24,3	12,2	7,3	44
Сухофрукты, 250 гр	114,8	45,9	32,1	193
Каша быстрого приготовления (1 пакетик)	23,2	7,0	6,0	36
Каша быстрого приготовления (6 пакетик)	124,5	37,4	32,4	194

Товар	Себестоимость	Наценка	НДС	Цена
Маски	15	3,0	3,6	22
Гель антибактериальный	42	8,4	10,1	60
Влажные антибактериальные салфетки	23	11,5	6,9	41
Антисептики, 60 мл	38	11,4	9,9	59
Антисептики, 100 мл	59	17,7	15,3	92
Антисептики, 150 мл	68	20,4	17,7	106
Перчатки пара	3	0,9	0,8	5
Чай пакетированный зеленый GREENFIELD, 25*2г	57,1	22,8	16,0	96
Чай пакетированный черный GREENFIELD, 25*2г	57,1	22,8	16,0	96
Кофе молотый JACOBS Monarch Intense, 95 г	160,1	48,0	41,6	250
Сахар 1 кг	37,8	11,3	9,8	59
Соль 1 кг	10,8	5,4	3,2	19
Прокладки ежедневные DISCREET Normal Plus, 50шт	125,8	37,7	32,7	196
Прокладки ALWAYS Ultra Normal Plus, 10 шт	85,5	34,2	23,9	144
Прокладки NATURELLA, 14 шт	101,2	40,5	28,3	170
Крем для рук БАРХАТНЫЕ РУЧКИ Увлажняющий, 80мл	39,1	19,6	11,7	70
Шампунь ЧИСТАЯ ЛИНИЯ Интенсивное питание 400 мл	103,2	31,0	26,8	161
Мыло антибактериальное	23	11,5	6,9	41
Мыло жидкое	73,5	29,4	20,6	123
Моющая жидкость MR.PROPER, 500мл	67,6	20,3	17,6	105
Средство для мытья посуды FAIRY, 450 мл	48,1	19,2	13,5	81
Чистящее средство МИСТЕР МУСКУЛ для стекол и других поверхностей, 500 мл	119,4	47,8	33,4	201
Чистящее средство DOMESTOS лимон, 1л	152,3	60,9	42,6	256

## Приложение Б

### (обязательное)

#### План продаж на 1 месяц

Товар	Себестоимость	Цена	План продаж по 3 киоскам	Выручка	Затраты
Паштет НАМЕ 105 гр	28,19	51	90	4 567	2 537
Гречка (900г)	35,6	64	60	3 845	2 136
"Святой источник" без газа 0,5	21,8	34	210	7 142	4 578
"Святой источник" с газом 0,5	21,8	34	150	5 101	3 270
Кукуруза консервированная	47,9	92	45	4 139	2 156
Горошек консервированный	60,2	101	45	4 551	2 709
Творог 5 % , 200 гр	39	66	60	3 931	2 340
Сметана 15% , 180 гр	35,6	60	60	3 588	2 136
Молоко 2,5%, 900 гр	42,8	72	60	4 314	2 568
Молоко 3,5%, 900 гр	47,3	79	60	4 768	2 838
Хлеб белый булка	16	27	90	2 419	1 440
Хлеб серый булка	19	32	90	2 873	1 710
Рис (900г)	44,9	75	45	3 394	2 021
Макароны МАКФА	38,1	69	90	6 172	3 429
Манка (800г)	26,6	48	30	1 436	798
Геркулес (900г)	17,5	32	30	945	525
Кукурузная крупа (800 г)	45,2	81	30	2 441	1 356
Пшено (800г)	35,4	64	30	1 912	1 062
Детское пюре Агуша, 90 гр	35	63	150	9 450	5 250
Сок ФРУТОНЯНЯ, 200 мл	21,7	39	210	8 203	4 557
Сок сады придонья, 200 мл	19,3	35	210	7 295	4 053
Шоколад Alpen Gold	27,3	49	210	10 319	5 733
Шоколадка Аленка	46,3	83	210	17 501	9 723
Печенье Любятово	24,3	44	210	9 185	5 103
Сухофрукты, 250 гр	114,8	193	15	2 893	1 722
Каша быстрого приготовления (1 пакетик)	23,2	36	90	3 257	2 088
Каша быстрого приготовления (6 пакетик)	124,5	194	30	5 827	3 735
Маски	15	22	750	16 200	11 250
Гель антибактериальный	42	60	300	18 144	12 600
Влажные антибактериальные салфетки	23	41	300	12 420	6 900
Антисептики, 60 мл	38	59	300	17 784	11 400

Антисептики, 100 мл	59	92	210	19 328	12 390
Антисептики, 150 мл	68	106	150	15 912	10 200
Перчатки пара	3	5	600	2 808	1 800
Чай пакетированный зеленый GREENFIELD, 25*2г	57,1	96	30	2 878	1 713
Чай пакетированный черный GREENFIELD, 25*2г	57,1	96	30	2 878	1 713
Кофе молотый JACOBS Monarch Intense,95 г	160,1	250	15	3 746	2 402
Сахар 1 кг	37,8	59	60	3 538	2 268
Соль 1 кг	10,8	19	60	1 166	648
Прокладки ежедневные DISCREET Normal Plus, 50шт	125,8	196	30	5 887	3 774
Прокладки ALWAYS Ultra Normal Plus, 10 шт	85,5	144	30	4 309	2 565
Прокладки NATURELLA, 14 шт	101,2	170	30	5 100	3 036
Крем для рук БАРХАТНЫЕ РУЧКИ Увлажняющий, 80мл	39,1	70	60	4 223	2 346
Шампунь ЧИСТАЯ ЛИНИЯ Интенсивное питание 400 мл	103,2	161	30	4 830	3 096
Мыло антибактериальное	23	41	60	2 484	1 380
Мыло жидкое	73,5	123	30	3 704	2 205
Моющая жидкость MR.PROPER, 500мл	67,6	105	30	3 164	2 028
Средство для мытья посуды FAIRY, 450 мл	48,1	81	30	2 424	1 443
Чистящее средство МИСТЕР МУСКУЛ для стекол и других поверхностей, 500 мл	119,4	201	30	6 018	3 582
Чистящее средство DOMESTOS лимон, 1л	152,3	256	30	7 676	4 569
Итого				308 092	186 880